Reshaping your world™

KATALOG

2016



ŚCIERNICE DO PRZECINANIA I SZLIFOWANIA
NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE /BEARTEX
NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE
NARZĘDZIA SUPERŚCIERNE
TARCZE DIAMENTOWE
MASZYNY
ATLAS
INFORMACJE TECHNICZNE I HANDLOWE

NORTON®
SAINT-GOBAIN

™


SAINT-GOBAIN



NORTON
SAINT-GOBAIN

ŚWIATOWY LIDER
INNOWACYJNE PRODUKTY
NAJNOWSZE TECHNOLOGIE
KOMPLEKSOWA OFERTA
PRODUKTY NA SPECJALNE ZAMÓWIENIA

WSTĘP

ŚCIERNICE DO PRZECINANIA I SZLIFOWANIA

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

NARZĘDZIA SUPERŚCIERNE

TARCZE DIAMENTOWE

MASZYNY

ATLAS

INFORMACJE TECHNICZNE I HANDLOWE

JAK KORZYSTAĆ Z KATALOGU

Oferta produktów Norton dzieli się na łatwo rozpoznawalne linie oznaczone następującymi kolorami:

- ŚCIERNICE DO PRZECINANIA I SZLIFOWANIA
- NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE/BEARTEX
- NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE
- NARZĘDZIA SUPERŚCIERNE
- TARCZE DIAMENTOWE
- MASZYNY
- ATLAS
- INFORMACJE TECHNICZNE I HANDLOWE

Każda z tych linii dzieli się na **paragrafy**, które z kolei są klasyfikowane wg rodzaju produktu, maszyny lub zastosowania.



Informacje techniczne oraz dotyczące bezpieczeństwa stosowania dla każdej linii produktów zawarte są w oddzielnym rozdziale na końcu katalogu.

Ceny ważne od 01.01.2016 r.

JAK ZAMAWIAĆ



W celu złożenia zamówienia lub uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z:

- Działem Obsługi Klienta
- Regionalnym Kierownikiem Sprzedaży

FORMY SKŁADANIA ZAMÓWIEŃ:



- Abrasives Connection*



- EDI**


- sga-pl@saint-gobain.com

INFORMACJE, KTÓRE POMOGĄ CI PRAWIDŁOWO ZŁOŻYĆ ZAMÓWIENIE:

- Nazwisko i Imię
- Twój numer Klienta
- Numer zamówienia
- Numer poduktu/ów
- Informacje dodatkowe

Ogólne warunki sprzedaży znajdują się na końcu katalogu.

* narzędzie online oparte na stronie internetowej, dostępne 24h na dobę / 7 dni w tygodniu
** transmisja danych pomiędzy systemami operacyjnymi - o szczegóły zapytaj konsultanta Działu Obsługi Klienta lub Regionalnego Kierownika Sprzedaży

ŚWIATOWY LIDER W DZIEDZINIE PRODUKTÓW ŚCIERNYCH



Norton oferuje kompletny asortyment wysokiej jakości produktów przeznaczonych do aplikacji ściernych we wszystkich zastosowaniach przemysłowych.

Jako lider technologiczny, Norton zajmuje czołowe miejsce w przemyśle, oferując zaawansowane technicznie rozwiązania ścierne.

Każdego roku Norton inwestuje w Dział Badań i Rozwoju, aby tworzyć innowacyjne rozwiązania, które rewolucjonizują przemysł.

Ten silny nacisk na innowacyjność sprawia, że ciągle wprowadzane są nowe pasjonujące produkty, zapewniające klientom unikatowe korzyści.



NOWE TECHNOLOGIE

Norton inwestuje nie tylko w rozwój nowych produktów, ale również w doskonalenie technologii zastosowanych w już istniejących produktach. Zarówno produkty będące w stałej ofercie Norton jak i te wytwarzane na zamówienie są nieustannie analizowane, aby oferta Norton była nowoczesna i dopasowana do najnowszych trendów rynkowych. Takie podejście gwarantuje, iż wszystkie produkty Norton wykorzystują zaawansowane technologie a marka Norton ciągle się rozwija.

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA

Norton wzmacnia swoją pozycję lidera na rynku oraz lidera w innowacyjności poprzez nieustanną analizę prowadzącą do lepszego zaspokojenia potrzeb Klientów. Norton gromadzi wiedzę na temat działań swoich Klientów i ich priorytetów odnośnie produktów, aby lepiej przewidywać ich potrzeby i kierunki rozwoju rynku.

EKSPERCI

Doświadczenie marki Norton zapewnia nie tylko najlepsze dopasowanie produktu do aplikacji, ale również jest gwarantem jego skuteczności, bezpieczeństwa i najlepszych rezultatów. Dzięki temu Norton nawiązuje partnerskie stosunki ze wszystkimi swoimi Klientami, wzmacniając je kompleksowymi działaniami marketingowymi, które podkreślają innowacyjność produktów marki Norton.

ZAANGAŻOWANIE

Norton to dużo więcej niż światowy producent produktów ściernych, jest to marka, której ambicją jest być numerem jeden dla swoich Klientów. Norton inwestuje w długoterminowy rozwój technologii ściernej, wspomagając Klientów w usprawnianiu ich procesów produkcyjnych.

Norton jest dumny ze swojego podejścia przyjaznego środowisku we wszystkich swoich działaniach biznesowych. Kładziemy na tę sferę duży nacisk ponieważ dbałość o środowisko jest fundamentalną częścią korporacyjnej kultury Saint-Gobain. Odpowiedzialność środowiskowa jest jednym z podstawowych obowiązków zarówno dla nas jak i dla naszych pracowników.



NORTON AKTYWNIE PROMUJE SWOJE ZASADY DOTYCZĄCE DBAŁOŚCI O ŚRODOWISKO POPRZEZ SZEROKO ROZPOWSZECHNIONĄ POLITYKĘ EHS (ŚRODOWISKO, ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO).

Nasza Deklaracja Polityki Środowiskowej jest znana przez wszystkich naszych pracowników. Znajduje to potwierdzenie w ich odpowiedzialnej postawie wobec używania zasobów naturalnych oraz poprzez monitorowanie, czy cele biznesu zorientowanego na środowisko są realizowane. Jest to gwarantowane poprzez ustalone procedurą przeglądy oraz szkolenia dla pracowników.

OCHRONA ŚRODOWISKA

- Zarządzanie odpadami polega na recyclingu takich materiałów jak: papier, karton, drewno, pył produkcyjny, stale i baterie.
- Celem nadrzędnym jest nie zanieczyszczanie powietrza, wody i ziemi.

REDUKCJA ZUŻYCIA ZASOBÓW NATURALNYCH

- Nowe procesy produkcyjne i procedury są regularnie wdrażane, aby zminimalizować ilość odpadów wytwarzanych podczas produkcji.
- Ulepszanie procesów i systemów technologicznych jest ważnym elementem zmniejszenia ilości energii, zużywanej w procesie produkcji materiałów ściernych.

Wszystkie fabryki wytwarzające produkty marki Norton wdrożyły System Zarządzania Środowiskiem, z czego większość zdobyła potwierdzenie międzynarodowym standardem ISO 14001.

ZDROWIE, BEZPIECZEŃSTWO I ŚRODOWISKO



Nasza odpowiedzialność wobec Klientów, szczególnie w obszarze bezpieczeństwa i komfortu pracy jest najważniejsza. Produkty są zaprojektowane i produkowane zgodnie z najbardziej surowymi standardami jakościowymi, aby zagwarantować optymalne bezpieczeństwo osobiste i komfort użytkowania.
NORTON jest aktywnym członkiem organizacji FEPA i oSa.

Produkty Norton® spełniają wszystkie wymogi europejskich standardów zdrowia, bezpieczeństwa i ekologii.

FEPA, FEDERACJA EUROPEJSKICH PRODUCENTÓW MATERIAŁÓW ŚCIERNYCH PROMUJE BEZPIECZEŃSTWO UŻYCIA MATERIAŁÓW ŚCIERNYCH I CZYNNIE ANGAŻUJE SIĘ W PRZYGOTOWANIE I WDROŻENIE EUROPEJSKICH (EN) I MIĘDZYNARODOWYCH STANDARDÓW (ISO) DLA ŚCIERNIC I MASZYN SZLIFUJĄCYCH.

oSa, Organisation of the Safety of Abrasives, organizacja ustalająca międzynarodowe zasady bezpieczeństwa w ścisłej współpracy z FEPA stawia sobie za zadanie utrzymanie już osiągniętych standardów bezpieczeństwa oraz ich dalszy rozwój.

Wewnętrzne przepisy i certyfikacje są oparte na następujących normach:

- Wymogi bezpieczeństwa dla Narzędzi Spojonych (EN12413: 1999)
- Wymogi bezpieczeństwa dla Narzędzi Superściernych (EN13236: 2001)
- Wymogi bezpieczeństwa dla Narzędzi Ściernych Nasypowych (EN13743: 2002)
- Wymogi bezpieczeństwa dla Tarcz Diamentowych (EN13236: 2001).

Znak oSa umieszczony na produkcie sygnalizuje zastosowanie ulepszonych zabezpieczeń chroniących użytkownika, zminimalizowanie ryzyka jak również doskonały wizerunek marki dla producentów i punktów handlowych.

ISO 9001, gwarantuje, że System Zarządzania Jakością działa w zgodzie z wymogami norm jakościowych.

ISO 14001, gwarantuje, że System Zarządzania Środowiskiem jest zgodny z wymogami norm jakościowych.

OHSAS 18001, gwarantuje zdrowie i bezpieczeństwo w pracy.

SEGMENTY RYNKU ŚCIERNEGO

PRZEMYSŁ WYTWÓRCZY

Norton dalej odgrywa kluczową rolę na rynku przetwórstwa metali, dostarczając nowoczesnych i dopasowanych rozwiązań ściernych dla wszystkich zastosowań w przygotowaniu i wykańczaniu powierzchni. Wiedza zdobywana przez dekady, połączona z innowacyjną technologią, pozwala marce Norton oferować najbardziej odpowiednie rozwiązania ścierne dla najczęstszych zastosowań, włączając: przemysł stoczniowy, przemysł spożywczy, przemysły chemiczny i olejowy oraz wytwarzanie kotłów.



KONSERWACJA I NAPRAWA

Norton zapewnia efektywne rozwiązania zarówno dla najprostszych zadań, jak i tych najbardziej zaawansowanych. Klienci mogą korzystać z najszerszego asortymentu ściernic dostępnych w całej Europie. Przy wszystkich materiałach, Norton może zapewnić Ci asortyment efektywnych kosztowo rozwiązań, do użycia ręcznego lub na maszynach.



GŁÓWNE ZASTOSOWANIA INŻYNIERSKIE

Norton dostarcza rozwiązań technicznych: od szlifowania powierzchni do ostrzenia, w różnych materiałach: od stopów do stali nierdzewnej. Ponadto, Norton oferuje wsparcie techniczne, by zapewnić optymalne rezultaty wykończenia w odniesieniu do precyzji i jakości wykończenia oraz efektywności działania. Typowe sektory: mechaniczny, przemysł wytwarzania form, przemysł narzędziowy, podwykonawcy przemysłu lotniczego i wytwarzanie protez medycznych.



OBRÓBKA DREWNA

Norton przez lata aktywnie rozwija nowe rozwiązania z innowacyjnymi produktami ściernymi, przy pełnej współpracy z Klientami. Norton ma możliwości zoptymalizowania procesu szlifowania dla każdej maszyny. Dodatkowo, Norton tworzy asortyment bardzo wydajnych lecz łatwych w użyciu produktów, takich jak gąbki lub bloczki ścierne do ręcznych zastosowań. Ponadto, dostępny jest duży wybór kształtów produktów do różnych, szczególnych zastosowań, które wymagają specyficznych typów materiałów ściernych. Typowe sektory to: stolarstwo, przemysł meblowy, parkieciarstwo (wytwarzanie i renowacja), szkutnictwo i przemysł jachtowy.



PRZEMYSŁ SZKLANY

Norton oferuje technologicznie innowacyjne rozwiązania dla narzędzi superściernych i narzędzi nasypowych oraz dostarcza pełny asortyment produktów, które spełniają różne potrzeby obróbki szkła i prac wykończeniowych. Norton skutecznie przystosowuje i rozwija swoje produkty, aby spełniały oczekiwania Klientów i były zgodne z najbardziej rygorystycznymi standardami jakości powierzchni na wszystkich typach maszyn przeznaczonych na rynek szkła. Typowe sektory: szkło ochronne i szkło specjalne, szkło budowlane i meblowe.



PRZEMYSŁ KOLEJOWY

Szyny kolejowe są ciągle poddawane dużemu naciskowi, ponieważ ważące miliony ton pociągi przejeżdżają po nich każdego roku. Norton dokonuje znaczących inwestycji w badania i rozwój wszystkich zastosowań ściernych, spotykanych w przemyśle kolejowym zapewniając, iż oferuje najbardziej odpowiedni asortyment produktów ściernych, które dają skuteczne, dokładne i bezpieczne rezultaty. Produkty Norton dla przemysłu kolejowego są specjalistycznie zaprojektowane, przy uwzględnieniu twardości metali stosowanych do produkcji szyn oraz ich kształtu.



PRZEMYSŁ ODLEWNICZY

Norton posiada szeroką wiedzę o zastosowaniach odlewniczych uzyskaną w drodze analizy procesów ściernych. Oferowane produkty dostarczają najlepsze rozwiązania dla najbardziej wymagających zastosowań w przemyśle. Typowe sektory to: lotniczy, samochodowy i wytwarzania protez medycznych.



NARZĘDZIOWNIA

Konserwacja i naprawa narzędzi tnących ma miejsce prawie we wszystkich fabrykach produkcyjnych. Norton oferuje asortyment efektywnych rozwiązań odpowiednich do cięcia i ostrzenia w narzędziowni.



eNORTON - PIERWSZA NA RYNKU APLIKACJA MOBILNA DLA KLIENTÓW I DYSTRYBUTORÓW



Wykorzystując stale rosnącą popularność oraz możliwości nowych technologii Saint-Gobain HPM Polska wprowadziło aplikację eNorton. To pierwsze tego typu, innowacyjne rozwiązanie pozwalające klientom łatwo znaleźć produkty, których potrzebują oraz najbliższy punkt sprzedaży lub serwis. Aplikacja zawiera także wiele praktycznych informacji z zakresu bezpieczeństwa, informacje o firmie oraz dodatkowe funkcje dla dystrybutorów współpracujących z Saint-Gobain.

Tniesz? Szlifujesz?

Aplikacja eNorton

Wie czego potrzebujesz



DOBÓR WŁAŚCIWEGO PRODUKTU



KATALOG I CENY PRODUKTÓW



LOKALIZACJA NAJBLIŻSZEGO SKLEPU I SERWISU



PORADY DOTYCZĄCE UŻYCIA PRODUKTÓW ŚCIERNYCH

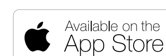
KORZYŚCI DLA KLIENTÓW

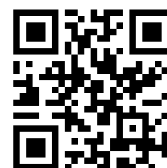
- błyskawiczne wyszukiwanie produktów w oparciu o wybrane kryteria np. rodzaj materiału lub cel obróbki
- lokalizator najbliższych punktów sprzedaży
- opisy, zdjęcia i ceny ponad 1500 produktów
- prosta, intuicyjna obsługa
- szybkie, darmowe pobieranie i automatyczne aktualizacje

KORZYŚCI DLA DYSTRYBUTORÓW

- promocja dystrybutorów wśród klientów końcowych
- możliwość samodzielnego wyszukiwania produktów przez klientów
- możliwość zamawiania produktów (szybkie przekierowanie do systemu zamówień)









17-30 TARCZE DO PRZECINANIA I SZLIFOWANIA



WSTĘP

Asortyment tarcz do przecinania i szlifowania Norton® dla przenośnych i stacjonarnych maszyn zapewnia doskonałe rezultaty w najbardziej rygorystycznym środowisku pracy. Portfolio produktów zawiera najnowocześniejsze rozwiązania dla aplikacji cięcia, szlifowania i polerowania każdego z materiałów używanych w przemyśle wytwórczym.

OZNACZENIE PRODUKTU

1. Produkty jakości PREMIUM
2. Zastosowanie
3. Wymiary produktu
4. Charakterystyka produktu
5. Maksymalna predkość robocza
6. Informacja o sposobie pracy
7. Kod produktu
8. Zgodność z wytycznymi OSA
9. Zgodność z normą europejską



SYSTEM SPECYFIKACJI KSZTAŁTU

Wszystkie produkty Norton® są zaprojektowane z myślą o zapewnieniu wszystkim profesjonalnym użytkownikom komfortowej pracy przy zachowaniu ich wysokich standardów bezpieczeństwa.

Dodatkowe informacje zawarte są w rozdziale Informacje Techniczne na końcu katalogu.

BF 27	BF 29	BF 41	BF 42
TARCZE DO SZLIFOWANIA Z OBNIŻONYM ŚRODKIEM	TARCZE DO SZLIFOWANIA Z OBNIŻONYM ŚRODKIEM	TARCZE DO CIĘCIA	TARCZE DO CIĘCIA Z OBNIŻONYM ŚRODKIEM
Dostępne w średnicach 76-230mm do maszyn przenośnych.	Dostępne w średnicach 115mm i 125mm do maszyn przenośnych.	Dostępne w średnicach 50-400mm do ręcznych maszyn i 250-400mm dla maszyn stacjonarnych.	Dostępne w średnicach 76-230mm do maszyn ręcznych.
Zastosowanie: Szlifowanie	Zastosowanie: Szlifowanie	Zastosowanie: Cięcie	Zastosowanie: Cięcie

TECHNICZNE ZRÓŻNICOWANIE ASORTYMENTU

PREMIUM +++++ INNOWACJA	Korzystając z najnowszych rozwiązań technologii ściernej, Norton® zapewnia optymalne i innowacyjne produkty dedykowane do wyjątkowo rygorystycznych aplikacji przemysłowych.
PREMIUM +++++	Norton® oferuje najwyższej jakości asortyment konwencjonalnych tarcz do przecinania i szlifowania z ziarnem cyrkonowym i z elektrokorundem. Asortyment został opracowany tak, aby spełniał potrzeby najbardziej wymagających użytkowników. Omega zapewnia znakomitą szybkość cięcia i tempo usuwania materiału połączone z bardzo długą żywotnością, co oznacza mniejsze koszty eksploatacji.
PROFESJONALNY ++++	Linia tarcz do przecinania i szlifowania NORLINE™ (dawniej Norton Industrial), Norton VULCAN® jest powszechnie używana w przemyśle lotniczym, samochodowym, odlewniczym, wytwórczym, stoczniowym i budowlanym. Szeroki zakres produktowy zapewnia optymalny stosunek cena / wydajność produktu, przynosząc wymierne wyniki obniżenia kosztów procesu.
STANDARD +++	Linia tarcz Norton STARLINE™ daje ponadprzeciętne rezultaty w zakresie cięcia i szlifowania stali, stali nierdzewnej, żeliwa, kamienia i jego produktów pochodnych.

WSTĘP

TARCZE DO PRZECINANIA

Jak Stosować ● Szczególnie zalecane ○ Rekomendowane	Norton Quantum	Omega	Rail	Norline	Vulcan Metal/Inox	NORLINE - Alu	Vulcan Beton	Starline Metal-Inox	Starline Beton
	PREMIUM INNOWACJA	PREMIUM	PROFESJONALNY					STANDARD	
Stal, stal konstrukcyjna	●	●		●	●			●	
Stal niskostopowa	●	●		●	●			●	
Stal wysokostopowa	●	●		○	○			○	
Cienkie arkusze, profile	●	●		●	●			●	
Stal nierdzewna, Inox	●	●		●	●			○	
Żeliwo							○		○
Aluminium						●	○		○
Tytan						●	●		
Kamień, beton							●		●
Płytki ceramiczne, ceramika							○		○
Szyny kolejowe			●						

TARCZE DO SZLIFOWANIA

Jak Stosować ● Szczególnie zalecane ○ Rekomendowane	Quantum	Omega	Octopus	Foundry X	Vulcan Metal/Inox	NORLINE -Alu	Vulcan Beton	Starline Metal	Starline Beton
	PREMIUM INNOWACJA	PREMIUM	PROFESJONALNY					STANDARD	
Stal, stal konstrukcyjna	●	●	●	●	●			●	
Stal niskostopowa	●	●	●	●	●			●	
Stal wysokostopowa	●	●	●	●	●			●	
Stal nierdzewna, Inox	●	●	●	●	●			○	
Żeliwo	●			●	○		○		○
Metale kolorowe						●			
Tytan						○	●		●
Kamień, beton							●		●

TARCZE SZLIFIEREK RĘCZNYCH KĄTOWYCH

PREMIUM +++++ INNOWACJA

QUANTUM™





TYP 27



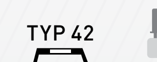
TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
27	115	7.0 x 22.23	A 24 P	10	EU	TW	8711479579233	66252844261	14,97
	125	7.0 x 22.23	A 24 P	10	PL	TW	8711479579257	66252844262	17,04
	180	7.0 x 22.23	A 24 P	10	PL	TW	8711479579264	66252844263	28,08
	230	7.0 x 22.23	A 24 P	10	PL	TW	8711479579271	66252844264	40,57

QUANTUM™





TYP 41 TYP 42





TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	115	1,0x22,23	ZA 60 ZZ	25	EU	TW	8711479446122	66252836338	6,52
		1,3x22,23	ZA 60 ZZ	25	EU	TW	8711479553745	66252836897	7,17
		1,6x22,23	ZA 46 ZZ	25	EU	TW	8711479446139	66252836339	8,17
	125	1,0x22,23	ZA 60 ZZ	25	PL	TW	8711479446146	66252836340	6,33
		1,3x22,23	ZA 60 ZZ	25	PL	TW	8711479553752	66252836898	6,23
		1,6x22,23	ZA 46 ZZ	25	PL	TW	8711479446153	66252836341	7,42
		2.0x22,23	ZA 46 ZZ	25	EU	TW	8711479578458	66252843896	7,55
	180	1,6x22,23	ZA 46 ZZ	25	EU	TW	8711479559938	66252837989	11,00
	230	1,9x22,23	ZA 46 ZZ	25	PL	TW	8711479559945	66252837990	14,82
42	115	0,8x22,23	ZA 60 ZZ	25	EU	TW	8711479564536	66252840228	7,33
	125	0,8x22,23	ZA 60 ZZ	25	EU	TW	8711479561436	66252838243	7,59



LINK DO ANIMACJI

OMEGA

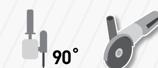
PREMIUM
+++++

NOWOŚĆ



METAL INOX

TYPE 41





TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	115	1,0x22,23	A60W	25	PL	TW	8711479584039	66253370025	3,63
		1,6x22,23	A46W	25	PL	TW	8711479584046	66253370026	3,88
	125	1,0x22,23	A60W	25	PL	TW	8711479584077	66253370029	3,58
		1,6x22,23	A46W	25	PL	TW	8711479584084	66253370030	3,75
	150	1,6x22,23	A46W	25	PL	TW	8711479584114	66253370033	5,44
	180	1,6x22,23	A46W	25	PL	TW	8711479584121	66253370034	5,95
	230	1,9x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584145	66253370036	8,42



METAL INOX

TYPE 41



TYPE 42





TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	115	2,0x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584053	66253370027	4,04
		2,5x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584060	66253370028	4,42
	125	2,0x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584091	66253370031	3,95
		2,5x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584107	66253370032	4,98
	180	2,0x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584138	66253370035	5,97
	230	2,0x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584152	66253370037	7,56
		2,5x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584169	66253370039	7,97
42	115	2,5x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584176	66253370040	3,65
	125	2,5x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584183	66253370041	4,47
		4,0x22,23	A24S	10	PL	TW	8711479584190	66253370042	5,04
	180	2,5x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584206	66253370043	6,04
	230	2,5x22,23	A36W	25	PL	TW	8711479584213	66253370044	8,40



METAL INOX

TYPE 27



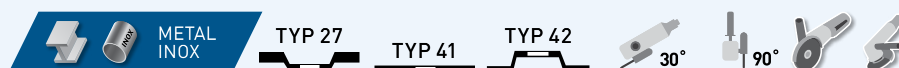


TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
27	115	7,0x22,23	A24S	10	PL	TW	8711479584220	66253370045	5,77
	125	7,0x22,23	A24S	10	PL	TW	8711479584237	66253370046	5,88
	150	7,0x22,23	A24S	10	PL	TW	8711479584244	66253370047	9,47
	180	7,0x22,23	A24S	10	PL	TW	8711479584251	66253370048	10,79
	230	7,0x22,23	A24S	10	PL	TW	8711479584268	66253370050	15,60

PROFESJONALNY
++++

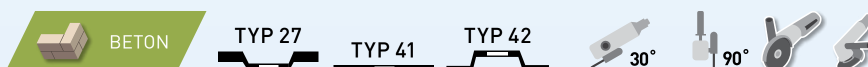
VULCAN®





TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
27	115	6,4x22,23	A 30 P	10	PL	TW	5900442658256	66252830803	3,96
		6,4x22,23	A 30 S	10	PL	TW	5900442651417	66252925522	4,38
	125	4,0x22,23	A 30 S	20	PL	TW	5900442651363	66252925519	4,11
		6,4x22,23	A 30 P	10	PL	TW	5900442658263	66252830804	4,55
		6,4x22,23	A 30 S	10	PL	TW	5900442651424	66252925523	4,96
		8,0x22,23	A 30 S	10	PL	TW	5900442651431	66252925524	5,73
	150	6,4x22,23	A 30 S	10	PL	TW	5900442651448	66252925525	7,67
	180	4,0x22,23	A 30 S	20	PL	TW	5900442651387	66252925520	6,54
		6,4x22,23	A 30 P	10	PL	TW	5900442658287	66252830805	7,68
		6,4x22,23	A 30 S	10	PL	TW	5900442651455	66252925526	8,38
		8,0x22,23	A 30 S	10	PL	TW	5900442651462	66252925527	9,27
		10,0x22,23	A 30 S	10	PL	TW	5900442651479	66252925528	10,28
	230	4,0x22,23	A 30 S	20	PL	TW	5900442651394	66252925521	8,42
		6,4x22,23	A 30 P	10	PL	TW	5900442658317	66252830807	10,23
		6,4x22,23	A 30 S	10	PL	TW	5900442651486	66252925529	10,98
		8,0x22,23	A 30 S	10	PL	TW	5900442651493	66252925530	12,21
41	115	1,0x22,23	A 60 S	25	PL	TW	5900442650397	66252925431	2,98
		1,6x22,23	A 46 S	25	PL	TW	5900442650403	66252925432	2,98
		2,5x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650519	66252925442	3,02
		3,0x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650571	66252925447	3,28
	125	1,0x22,23	A 60 S	25	PL	TW	5900442650427	66252925433	2,81
		1,6x22,23	A 46 S	25	PL	TW	5900442650434	66252925434	3,40
		2,0x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650472	66252925438	3,45
		2,5x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650526	66252925443	3,47
		3,0x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650588	66252925448	3,61
	150	2,0x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650489	66252925439	4,01
	180	1,6x22,23	A 46 S	25	PL	TW	5900442650441	66252925435	5,15
		2,0x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650496	66252925440	4,98
		2,5x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650557	66252925445	4,98
		3,0x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650595	66252925449	5,30
	230	1,9x22,23	A 46 S	25	PL	TW	5900442650458	66252925436	7,48
		2,0x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650502	66252925441	6,08
		2,5x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650564	66252925446	6,08
		3,0x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442650601	66252925450	6,86
42	115	2,5x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442651042	66252925490	3,34
		3,2x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442651097	66252925494	3,36
	125	2,5x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442651059	66252925491	3,47
		3,2x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442651103	66252925495	3,66
	150	3,2x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442651127	66252925496	4,43
	180	2,5x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442651066	66252925492	4,94
		3,2x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442651134	66252925497	5,58
	230	2,5x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442651073	66252925493	6,88
		3,2x22,23	A 30 S	25	PL	TW	5900442651141	66252925498	7,25





TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
27	115	6,4x22,23	C 30 R	10	PL	TW	5900442651523	66252925533	4,59
	125	6,4x22,23	C 30 R	10	PL	TW	5900442651547	66252925534	5,41
	180	6,4x22,23	C 30 R	10	PL	TW	5900442651554	66252925535	9,07
	230	6,4x22,23	C 30 R	10	PL	TW	5900442651578	66252925537	11,97
41	115	3,0x22,23	C 30 R	25	PL	TW	5900442650625	66252925452	3,32
	125	3,0x22,23	C 30 R	25	PL	TW	5900442650632	66252925453	3,66
	230	3,0x22,23	C 30 R	25	PL	TW	5900442650663	66252925456	7,34
42	115	3,2x22,23	C 30 R	25	PL	TW	5900442651165	66252925500	3,75
	125	3,2x22,23	C 30 R	25	PL	TW	5900442651172	66252925501	3,98
	230	3,2x22,23	C 30 R	25	PL	TW	5900442651196	66252925503	8,19

Klucz wymiarów: D = Średnica, T = Grubość, H = Otwór

PROFESJONALNY ++++

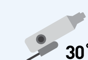
FOUNDRY X

NOWOŚĆ




TYP 27







TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
27	125	7,0x22,23	ZA 24 T Long Life	10	EU	TW	8711479626050	66253371176	8,68
27 HF*	180	7,0x22,23	ZA 24 T Long Life	10	EU	TW	8711479626036	66253371162	21,81
	230	7,0x22,23	ZA 24 T Long Life	10	EU	TW	8711479626043	66253371175	26,03

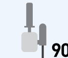
* Zoptymalizowany do pracy na szlifierkach o wysokiej częstotliwości

NORLINE™




TYP 27 TYP 41





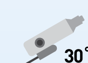



TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
27	125	7,0x22,23	A 30 Q	25	PL	TW	3157624474384	66252829988	7,67
	230	7,0x22,23	A 30 Q	25	EU	TW	3157624474469	66252829990	19,67
41	125	1,6x22,23	A 30 Q	25	PL	TW	3157624474360	66252829985	4,10
	230	1,9x22,23	A 30 Q	25	PL	TW	3157624474438	66252829986	11,83
		2,5x22,23	A 30 Q	25	PL	TW	3157624474445	66252829987	11,97

OCTOPUS®




TYP 29





TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
29	125	4,0x22,23	A 36 T	20	PL	TW	3157623986222	66252829993	6,24
			A 60 T	20	PL	TW	3157623986239	66252829994	6,24

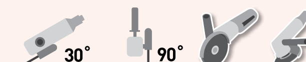
STARLINE™

STANDARD +++



METAL INOX





TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	115	1,0x22,23	A 60 R	25	PL	TW	5900442697415	66252837243	2,19
		1,0x22,23	A 60 R - KPL 10 sztuk	20	PL	TW	5900442699716	66252837575	21,97
	125	1,0x22,23	A 60 R	25	PL	TW	5900442697439	66252837245	2,23
		1,0x22,23	A 60 R - KPL 10 sztuk	20	PL	TW	5900442699723	66252837576	22,55
		1,6x22,23	A 46 R	25	PL	TW	5900442697446	66252837246	2,52
		1,6x22,23	A 60 R - KPL 10 sztuk	20	PL	TW	5900442699747	66252837577	25,54
	180	1,6x22,23	A 46 R	25	PL	TW	5900442697453	66252837247	4,47
	230	2,0x22,23	A 36 R	25	PL	TW	5900442697477	66252837248	5,56

METAL



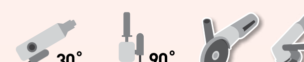


TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
27	115	6,0x22,23	A 24 Q	10	PL	TW	5900442697521	66252837263	3,43
	125	6,0x22,23	A 24 Q	10	PL	TW	5900442697538	66252837264	3,93
	180	6,0x22,23	A 24 Q	10	PL	TW	5900442697552	66252837268	6,27
	230	6,0x22,23	A 24 Q	10	PL	TW	5900442697569	66252837269	8,84
41	115	2,5x22,23	A 30 P	25	PL	TW	5900442697484	66252837249	2,23
	125	2,5x22,23	A 30 P	25	PL	TW	5900442697491	66252837250	2,65
	180	2,5x22,23	A 30 P	25	PL	TW	5900442697507	66252837251	3,98
	230	2,5x22,23	A 30 P	25	PL	TW	5900442697514	66252837253	4,82
42	125	3,0x22,23	A 30 P	25	PL	TW	5900442697583	66252837276	2,77
	180	3,0x22,23	A 30 P	25	PL	TW	5900442697606	66252837277	3,92
	230	3,0x22,23	A 30 P	25	PL	TW	5900442697613	66252837278	5,08



BETON





TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
42	230	3,0x22,23	C 30 R	25	PL	TW	5900442697637	66252837284	6,24

Klucz wymiarów: D = Średnica, T = Grubość, H = Otwór

TARCZE DO URZĄDZEŃ SPECJALISTYCZNYCH

TARCZE DO SZLIFIEREK RĘCZNYCH PROSTYCH

PREMIUM +++++

BLUE FIRE®





TYP 41



TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	50	1,0x6,35	A 60 T - KPL 5 szt.	10	PL	TW	5900442786911	66252843718	10,76
	63	1,0x10	A 60 T - KPL 5 szt.	10	EU	TW	5900442786935	66252843719	10,89
	76	1,0x10	A 60 T - KPL 5 szt.	10	EU	TW	5900442786973	66252843720	11,52





TYP 27



TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
27	50	6,0x6,35	A 24 R - KPL 2 szt.	10	EU	TW	5900442787055	66252843726	8,41
	63	6,0x10	A 24 R - KPL 2 szt.	10	EU	TW	5900442787079	66252843727	7,99
	76	6,0x10	A 24 R - KPL 2 szt.	10	EU	TW	5900442787116	66252843728	9,41

Klucz wymiarów: D = Średnica, T = Grubość, H = Otwór

NORTON SAINT-GOBAIN

TARCZE DO MASZYN STACJONARNYCH

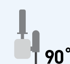
PROFESJONALNY ++++

VULCAN®




METAL

TYP 41



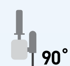


TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAK-TERYSTYKA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	300	3.0 x 32.0	A 30 S	80	10	PL	TW	5900442650786	66252925466	9,68
		3.0 x 32.0	A 30 S	100	10	PL	TW	5900442650885	66252925475	15,82
		3.5 x 32.0	A 30 S	80	10	PL	TW	5900442650809	66252925468	10,42
	350	3.5 x 25.4	A 30 S	80	10	PL	TW	6111252830094	66252925469	14,35
		3.5 x 32.0	A 30 S	80	10	PL	TW	5900442650823	66252925470	14,06
		3.5 x 32.0	A 30 S	100	10	PL	TW	5900442650892	66252925476	20,41
		4.0 x 32.0	A 30 S	80	10	PL	TW	5900442650847	66252925471	15,83
	400	4.0 x 25.4	A 30 S	80	10	PL	TW	5900442650854	66252925472	19,63
		4.0 x 32.0	A 30 S	80	10	PL	TW	5900442650861	66252925473	18,92
		4.0 x 32.0	A 30 S	100	10	PL	TW	5900442650915	66252925478	25,12
		4.5 x 32.0	A 30 S	80	10	PL	TW	5900442650878	66252925474	22,04




INOX

TYP 41



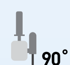


TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	350	3.5 x 32.0	A 30 S	10	PL	TW	5900442668927	66252833646	17,43




BETON

TYP 41

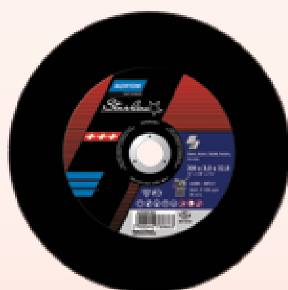




TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	350	4.0 x 32.0	C 30 R	10	PL	TW	5900442650977	66252925483	17,43
	400	4.5 x 32.0	C 30 R	10	PL	TW	5900442650984	66252925484	22,37

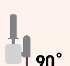
STANDARD +++

STARLINE™




METAL

TYP 41





TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	300	3.0 x 32.0	A 30 R	10	PL	TW	5900442788663	66252843841	8,34
	350	3.5 x 32.0	A 30 R	10	PL	TW	5900442788694	66252843842	12,26
	400	4.0 x 32.0	A 30 R	10	PL	TW	5900442788724	66252843843	16,38

Klucz wymiarów: D = Średnica, T = Grubość, H = Otwór

TARCZE DO CIĘCIA SZYN

RAIL

PROFESJONALNY ++++

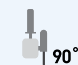


NOWOŚĆ

SZYNY

TYP 41







TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	356	4.0x25.4	ZA24Q	10	EU	TW	8711479431234	66252830924	33,22
	400	4.0x25.4	ZA24Q	10	EU	TW	8711479433054	66252833665	56,00

TARCZE DO PRZECINAREK SPALINOWYCH

NORLINE™

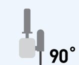
PROFESJONALNY ++++



METAL

TYP 41







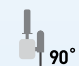
TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	300	3,8x20,0	A 24 T	10	EU	TW	3157624476098	66252829491	24,17
	350	3,8x20,0	A 24 T	10	EU	TW	3157624476128	66252829915	31,65



BETON

TYP 41







TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	300	3,8x20,0	C 24	10	EU	TW	3157624476159	66252829900	26,59

Klucz wymiarów: D = Średnica, T = Grubość, H = Otwór

TARCZE DO ELEKTRYCZNYCH PRZECINAREK DO METALU

VULCAN®

PROFESJONALNY ++++





TYP 41



TYP	D (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
41	350	3.0 x 25.4	A 30 S	10	PL	TW	5900442650748	66252925462	14,73

Klucz wymiarów: D = Średnica, T = Grubość, H = Otwór

NOTATKI

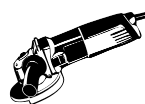
31-196 NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®



INDEKS WEDŁUG PRODUKTU

INDEKS WEDŁUG TYPU MASZYNY

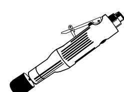
SZLIFIERKI KĄTOWE



Mini szlifierka



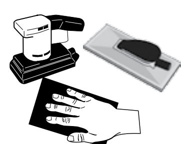
Szlifierka pneumatyczna prosta



Szlifierka oscylacyjno-obrotowa



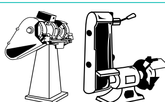
ARKUSZE ŚCIERNE



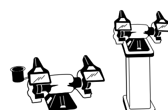
Taśmy bezkońcowe



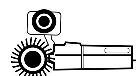
SZLIFIERKA STACJONARNA



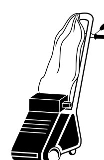
Szlifierka stołowa



SATYNOWANIE



Produkty do szlifowania podłóg



WYKAŃCZANIE, POLEROWANIE, ZABEZPIECZANIE

PRODUKTY MASKUJĄCE I CZYSZCZĄCE

NORTON PAINT SYSTEM

ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

FREZY

WSTĘP

Oferta materiałów ściernych nasypowych firmy Norton obejmuje pełny asortyment taśm, krążków, rolek, arkuszy i lamelek do wszystkich prac związanych z polerowaniem, spawaniem, konserwacją i naprawą. Szeroki asortyment obejmuje produkty do wielu różnych zastosowań, w tym: intensywnego usuwania naddatku materiału, przycinania na wymiar, szlifowania, gratowania, czyszczenia, wygładzania, polerowania i wykańczania.

ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE

R 9 8 0

R

PODŁOŻE
A - Papier lekki
F - Fibra
G - Papier ciężki
H - Papier ciężki
K - Płótno
Q - Inne (np. siatka Screenback i film poliestrowy)
R - Płótno
S - Kombinacja
T - Papier wodoodporny
U - Norax
W - Specjalne wodoodporne (poliester + korek)

9

RODZAJE ZIAREN ŚCIERNYCH
1 - Elektrokorund
2 - Elektrokorund
3 - Elektrokorund
4 - Węglik krzemu
6 - Szmergiel
7 - Krzemień
8 - Tlenek glinu modyfikowany tlenkiem cyrkonu - tzw. ziarno cyrkonowe
9 - SG - Ceramiczny tlenek glinu

8

NASYP
Liczba nieparzysta – nasyp otwarty „openkote"
Liczba parzysta – nasyp zamknięty „closekote"

0

LOSOWY
Odróżnia wyroby w tej samej grupie produktowej

TYPY PODŁOŻA

Bez względu na to, czy jest to papier, płótno, fibra lub film poliestrowy, podłoże musi być wystarczająco gładkie, aby zapewnić jednolitą powłokę przyczepną, wystarczająco silne, aby wytrzymać nacisk szlifowania i wystarczająco elastyczne, aby dostosować się do konturów, jeśli to konieczne.

SPOIWA

Stosowane są dwa główne typy spoiw: oparte na klejach organicznych oraz bardziej popularne oparte na syntetycznych żywicach termoutwardzalnych. Spoiwa nakłada się w dwóch warstwach. Pierwsza warstwa przykleja ziarno do podłoża, zapewniając odpowiednie mocowanie i ustawienie. Po wyschnięciu lub utwardzeniu nakładana jest druga warstwa. Klej drugiej warstwy połączony z pierwszą warstwą zapewnia końcowe mocowanie ziarna i odpowiedni poziom jego przyczepności w produkcie finalnym.

RODZAJE ZIAREN ŚCIERNYCH

Idealne ziarno ścierne wykazuje maksymalną odporność na zużycie miejscowe, lecz pęka zanim wystąpi poważne stępienie, tworząc nowe krawędzie tnące, dzięki czemu spełnia zarówno wymagania związane z usuwaniem naddatku materiału, jak i wymagania dotyczące wykończenia szlifowanej powierzchni.

NATURALNE MATERIAŁY ŚCIERNE

Szmergiel to naturalny kompozyt korundu i tlenku żelaza. Ziarna szmergla mają zwarty, blokowy kształt, dzięki czemu mają tendencje do bardzo wolnego skrawania i ich działanie jest bardziej polerujące niż skrawające. Zwykle stosowany jest do ogólnej konserwacji i polerowania metali oraz w bardzo drobnych granulacjach - do wysoce technicznego polerowania, np. przygotowywania próbek metalurgicznych wymagających bardzo ścisłych tolerancji. Wyroby ścierne nasypowe zawierające szmergiel są czarne.

MATERIAŁY ŚCIERNE SYNTETYCZNE

- Elektrokorund to ziarno twarde i dobrze przystosowane do szlifowania materiałów o dużej wytrzymałości na rozciąganie, np. stali węglowej, stali stopowej, brązu i twardego drewna. Zawsze, gdy najważniejsza jest odporność na obciążenia dynamiczne (odporność na pękanie), elektrokorund wyprzedza wszystkie pozostałe ziarna.
- Węglik krzemu to najtwardsze i najostrzejsze ziarno stosowane w produktach ściernych nasypowych. Jego twardość i ostrość sprawiają, iż idealnie nadaje się do szlifowania metali nieżelaznych (aluminium, mosiądzu, brązu, magnezu, tytanu itp.), gumy, wyrobów szklanych, tworzyw sztucznych, drewna włóknistego, emalii i innych relatywnie miękkich materiałów. W przypadku szlifowania tych materiałów, węglik krzemu jest lepszy od wszystkich innych ziaren ściernych, dzięki łatwości penetracji szlifowanego materiału i szybszego skrawania pod niewielkimi naciskami.
- Ziarno cyrkonowe posiada wyjątkową cechę jaką jest, samoostrzenie się, zapewniające długi okres użytkowania przy szlifowaniu trudnoobrabialnych materiałów. Ziarno cyrkonowe nadaje się idealnie do ciężkiego szlifowania metali i kalibrowania drewna, gdyż kontrolowane pękanie ziarna zapewnia nieprzerwane powstawanie nowych, ostrych krawędzi skrawających.
- Ceramiczny tlenek glinu to ziarno ścierne twarde, o dużej gęstości, wyróżniające się długą żywotnością. Cechy te wynikają z jego krystalograficznej mikrostruktury. Niezwykle małe (mierzone w mikronach) cząstki odrywają się podczas szlifowania zapewniając wiele nowych krawędzi skrawających. Ponieważ jest ciągle ostry, szczególnie, gdy stosowany jest w pracach wymagających średniego i dużego nacisku, skrawa szybciej niż inne ziarna ścierne. Zalecany jest do szlifowania stali kutej i węglowej, stopów wysokoniklowych i wysokokobaltowych.

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

TECHNICZNE ZRÓŻNICOWANIE ASORTYMENTU

Norton oferuje najszerszy w branży wybór asortymentu wyrobów ściernych nasypowych spełniających wszystkie wymagania klientów. Szeroki asortyment wyrobów ściernych dzieli się na 4 poziomy zaawansowania technicznego produktów (Premium Innowacja, Premium, Profesjonalny, Standard), które pomagają wybrać właściwy produkt do określonego zadania.

PREMIUM +++++ INNOWACJA	Wykorzystując niezrównaną technologię ścierną i niezwykle wysoce wydajne ziarna, Norton zapewnia innowacyjne rozwiązania produktowe przeznaczone do udoskonalania wydajności wszystkich zastosowań w branży ściernej.
PREMIUM +++++	Te technologicznie zaawansowane produkty spełniają potrzeby najbardziej wymagających klientów, zapewniając najwyższą wydajność i najdłuższy okres użytkowania przy najniższych kosztach.
PROFESJONALNY ++++	Trzon oferty wyrobów ściernych nasypowych Norton. Produkty te zaprojektowano w taki sposób, aby zapewnić najlepsze rozwiązania dla wszystkich zastosowań ściernych, zapewniając wysokie poziomy wydajności i niskie koszty końcowe.
STANDARD +++	Standardowe produkty Norton, które zapewniają trwałe rozwiązania o dobrym poziomie wydajności.

PRZEWODNIK PO PRODUKTACH

Norton oferuje zróżnicowany asortyment produktów, które są odpowiednie do wielu popularnych zastosowań w branży ściernej. Aby umożliwić bardziej efektywny dobór produktów, na następnych stronach przedstawiamy przegląd produktów nadających się do głównych zastosowań ściernych. Piktogramy i kolory symbolizują zastosowania. Przywoływane są one ponownie przy szczegółowych informacjach na temat produktów w części głównej katalogu.

 METALE ŻELAZNE  METALE NIEŻELAZNE

 DREWNO TWARDE  DREWNO MIĘKKIE  FARBA I LAKIER

 WYROBY SZKLANE

 KAMIEŃ

 NAPRAWA OBUWIA

Dodatkowe informacje zawarte są w rozdziale Informacje Techniczne na końcu katalogu.

TABELA DOSTĘPNOŚCI PRODUKTU

KLUCZ: DOSTĘPNOŚĆ GRANULACJI

- Standardowe produkty Norton
- Ogólny
- ● Wycofano - magazyn nie będzie uzupełniany
- + Planowany
- ▲ Dostępny jedynie w Self-Grip
- S Soft-Touch

KLUCZ: DOSTĘPNOŚĆ KSZTAŁTÓW

- Standardowa dostępność
- BSG P600 Magazyn — Dostępność (tylko BSG, tylko P600, tylko Magazyn)
- No BFL — Ograniczona dostępność (no BFL)
- FW — Dostępny wyłącznie w pełnej szerokości (jumbo)

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

PRODUKTY O PODKŁADZIE PAPIEROWYM - GRAMATURA A,B,C

KOD PRODUKTU	PODKŁAD	ZIARNO	KOLOR PRODUKTU	SPOIWO	UWAGI	SZEROKOŚĆ UŻYTKOWA (mm)	GRANULACJA												
							BEZ ZIARNA	5µ-3000	8µ-2500	10µ-2000	12µ-1500	16µ-1200	1000	800	600	500	400	360	320
A213	B/C	AO	Beżowy	UF/UF	P36 do P80 with C-wt	Arkusze													
A233F	B/C	AO	Beżowy	UF/UF	Powłoka No Fil. Podkład papierowy FSC	Arkusze													
A255	B	AO	Brązowy	UF/UF	No Fil nie zawiera stearynianu														▲
A275	B/C	AO	Brązowy	UF/UF	Powłoka No Fil, P80 do P120 gramatura C. Wyższe granulacje gramatura podkładu B	1380					S	S	S	▲ S	▲ S	▲ S	▲ S	▲ S	▲ S
A975	B/C	SG/AO	Niebieski	UF/UF	Powłoka No Fil, P80 do P120 gramatura C. Wyższe granulacje gramatura podkładu B	1380					S		S	▲ S	▲	▲ S	▲ S		▲ S
A726	C	Krzemień	Beżowy	G/G		Cięte na wymiar													
A296	B	AO	Żółty	UF/UF	Powłoka No Fil	1380													

PRODUKTY O PODKŁADZIE PAPIEROWYM WODOODPORNYM

KOD PRODUKTU	PODKŁAD	ZIARNO	KOLOR PRODUKTU	SPOIWO	UWAGI	SZEROKOŚĆ UŻYTKOWA (mm)	GRANULACJA												
							4,000	5µ-3000	8µ-2500	10µ-2000	12µ-1500	16µ-1200	1000	800	600	500	400	360	320
T100	B/C	AO	Czerwony	PF/PF		Cięte na wymiar													
T221	C	AO	Czarny	PF/PF		Cięte na wymiar													
T489	B/C	SiC	Czarny	PF/PF	P60 do P150 z podkładem C-wt	Cięte na wymiar													
T417	B/C	SiC	Czarny	PF/PF	P60 do P150 z podkładem C-wt	Cięte na wymiar													
T401	A	SiC	Czarny	V/PF		Magazyn													
L41PC	C	SiC	Czarny		C-wt	482													
T278	B/C	AO	Czarny	PF/PF	P60 do P150 z podkładem C-wt	Cięte na wymiar													

GRANULACJA																	DOSTĘPNOŚĆ KSZTAŁTÓW					
280	240	220	180	150	120	100	80	60	50	40	36	30	24	20	16	KOD PRODUKTU	TAŚMY W ≤ 400mm	TAŚMY W> 400mm	KRĄŻKI	ARKUSZE SDT	INNE ARKUSZE	ROLKI
																A213				Magazyn		FW
																A233F				Magazyn		FW
																A255						
▲ S	▲ S	▲ S	▲ S	▲ S	▲ S	▲	▲									A275			▲ S	Magazyn	▲	FW/Rotolo
▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲									A975			▲ S		▲	FW
				3/0	2/0	0	1 2	3	4	5	6					A726				Magazyn		
																A296			Magazyn			Rotolo

GRANULACJA																DOSTĘPNOŚĆ KSZTAŁTÓW					
280	240	220	180	150	120	100	80	60	50	40	36	30	24	20	KOD PRODUKTU	TAŚMY W ≤ 400mm	TAŚMY W> 400mm	KRĄŻKI	ARKUSZE SDT	INNE ARKUSZE	ROLKI
															T100						FW
															T221				Magazyn		FW
															T489				Magazyn		FW
															T417				Magazyn		
															T401				Magazyn		
															L41PC				Magazyn		FW
															T278				Magazyn		

PRODUKTY O PODKŁADZIE PAPIEROWYM - GRAMATURA E, F

KOD PRODUKTU	PODKŁAD	ZIARNO	KOLOR PRODUKTU	SPOIWO	UWAGI	SZEROKOŚĆ UŻYTKOWA (mm)	GRANULACJA												
							BEZ ZIARNA	5µ-3000	8µ-2500	10µ-2000	12µ-1500	16µ-1200	1000	800	600	500	400	360	320
G156F	E*	AO	Zielony	UF/UF		1380													
A277	E*	AO	Łososiowy	UF/UF	No Fil	1380													
G131F	E*	AO	Żółty	UF/G	FSC papier	1380													
G133F	B /C	AO	Żółty	UF/G	FSC papier	1380													
H216F	E*	AO	Brązowy	UF/G		1380													▲
H259	F	AO	Kasztanowy	PF/PF	Antystatyczne, nasyp otwarty	1430													
H231	F+	AO	Kasztanowy	PF/PF	Antystatyczne, nasyp otwarty	1430													▲
H235	F	AO	Kasztanowy	UF/UF	Nasyp otwarty	1430													▲
H425	E,F	SiC	Czarny	UF, PF 240+f 220+C PF	Nasyp otwarty	1430								▲	▲		▲		▲
H835 Blue Fire	F	NZ/AO	Niebieski	PF/PF	Nasyp otwarty	1420													
H822	F+	NZ	Niebieski	PF/PF	Nasyp zamknęty	1420													

E* = 185gr F = 270gr

PRODUKTY O PODKŁADZIE TYPU FILM

KOD PRODUKTU	PODKŁAD	ZIARNO	KOLOR PRODUKTU	SPOIWO	UWAGI	SZEROKOŚĆ UŻYTKOWA (mm)	GRANULACJA													
							1µ	1,5µ	3µ	5µ-3000	6µ	7µ	8µ-2000	9µ	10µ-1500	12µ-1500	15µ-1200	18µ-1000	19µ-1000	20µ-800
Q132	3 mil film	AO	Zgodnie z granulacją	UV																
Q135	3 mil film	AO Biały	Zgodnie z granulacją	UV	Przemysł optyczny															
Q255	Pianka	AO	Zgodnie z granulacją	PF	Podkład na rzep	1500														
Q175 Pure ICE	3 mil film	AO Biały	Biały	UV	Powłoka No Fil	Magazyn										▲	▲	▲		▲
Q275	3 mil film	AO Biały	Żółty	UV	Powłoka No Fil	1380										▲	▲	▲	▲	▲
Q351R	5 mil film	AO Biały	Zgodnie z granulacją	Nowa wysoko-wydajna żywica	Szorstki podkład															
Q351S	5 mil film	AO Biały	Zgodnie z granulacją	Nowa wysoko-wydajna żywica	Gładki podkład															
Q361	3 mil film	AO Biały	Zgodnie z granulacją	UV	Przemysł optyczny															
L12F3	3 mil film	Ao Biały	Zgodnie z granulacją		Folia	330														
L41F3	3 mil film	SiC	Szary		Folia	330														
L61F3	3 mil film	Diament	Zgodnie z granulacją		Folia	330														
L67F3	3 mil film	Diament	Zgodnie z granulacją		Folia	330														
M631	3 mil film	Diament Nanozyte	Jasno-brązowy		Folia Nanozyte															

NORTON
SAINT-GOBAIN

GRANULACJA																	DOSTĘPNOŚĆ KSZTAŁTÓW					
280	240	220	180	150	120	100	80	60	50	40	36	30	24	20	16	KOD PRODUKTU	TAŚMY W ≤ 400mm	TAŚMY W> 400mm	KRĄŻKI	ARKUSZE SDT	INNE ARKUSZE	ROLKI
					▲		▲	▲								G156						
																A277		BWD				FW
			▲		▲		▲			▲						G131F						FW
																G133F						
	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					H216						
																H259		BWD				
	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					H231						Self-Grip in FW
	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲					H235						
		▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲			H425		BWD				FW
			▲		▲	▲	▲	▲		▲						H835 Blue Fire						FW
																H822						FW

GRANULACJA																				DOSTĘPNOŚĆ KSZTAŁTÓW					
22μ-800	25μ-600	30μ-500	35μ-400	40μ	45μ	46μ-320	50μ	53μ-280	59μ-240	60μ-220	73μ-180	75μ	80μ	90μ-150	100μ	110μ-120	180μ-80	200μ	KOD PRODUKTU	TAŚMY W ≤ 400mm	TAŚMY W> 400mm	KRĄŻKI	ARKUSZE SDT	INNE ARKUSZE	ROLKI
																			Q132						
																			Q135						
																			Q255						
																			Q175 Pure ICE						
▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲		Q275						
																			Q351R						
																			Q351S						
																			Q361						
																			L12F3						
																			L41F3						Rolki 101 & 203mm
																			L61F3						Rolki 101 & 203mm
																			L67F3						Rolki 101 & 203mm
																			M631						

PRODUKTY O PODKŁADZIE FIBROWYM, SIATKI ŚCIERNE

KOD PRODUKTU	PODKŁAD	ZIARNO	KOLOR PRODUKTU	SPOIWO	UWAGI	SZEROKOŚĆ UŻYTKOWA (mm)	GRANULACJA												
							BEZ ZIARNA	5µ-3000	8µ-2500	10µ-2000	12µ-1500	16µ-1200	1000	800	600	500	400	360	320
F100	0,6/0,8	AO	Kasztanowy	PF/PF	P24 do P36 z podkładem 0,8														
F293	0.8	AO	Kasztanowy	PF/PF															
F425	0.8	SIC	Czarny	PF/PF															
F827	0.8	NZ/AO	Niebieski	PF/PF															
F975	0.8	SG	Zielony	PF/PF															
F996 Quantum	0.8	SG	Czerwony	PF/PF	Warstwa aktywna														
Q421	Siatka	SIC	Czarny	PF/PF	Siatka	1150													
Q263	Siatka (Fine)	AO	Zielony	PF/PF	Siatka														

PRODUKTY O PODKŁADZIE PŁÓCIENNYM

KOD PRODUKTU	PODKŁAD	ZIARNO	KOLOR PRODUKTU	SPOIWO	UWAGI	SZEROKOŚĆ UŻYTKOWA (mm)	GRANULACJA												
							BEZ ZIARNA	5µ-3000	8µ-2500	10µ-2000	12µ-1500	16µ-1200	1000	800	600	500	400	360	320
K625	Lekki podkład J	Szmergiel	Czarny	G/G		Stock sheets													
R202	J płótno	AO	Kasztan	PF/PF		1400													
R207	X płótno	AO	Kasztan	PF/PF	Tylko lamelki	1500													
R212	J płótno	AO	Czarny	UF	Rolki, obróbka ręczna	1400													
R222	J płótno	AO	Kasztan	PF/PF	Rolki, obróbka ręczna	1150													
R230	X płótno	AO	Kasztan	PF/PF		1500													
R265	X płótno	AO	Kasztan	PF/PF	Lamelki	1500													
R287	J płótno	AO	Kasztan	PF/PF		1400													
R309	JJ płótno	AO	Czerwony/ Brązowy	PF/PF		1400													
R376	JJ płótno	AO	Zielony	PF/PF	Stal nierdzewna	1400													
R423	J płótno	Agregat SiC	Czarny	PF/PF	Nasyp zamknięty	1400													
R426	JJ płótno	SiC	Czarny	PF/PF	Mosiądz i metale nieżelazne	1400													
R427	X płótno	SiC	Czarny	PF/PF		1430													
R822	X płótno	NZ/AO	Niebieski	PF/PF		1500													
R842	X płótno	NZ/AO	Niebieski	PF/PF	Lamelki	1500													
R828	X polibawełna	NZ	Niebieski	PF/PF	Lamelki	1500													
R82A	X płótno	AO/NZ	Niebieski	PF/PF	Taśmy / Krążki listkowe	1500													
R82B	X płótno	AO/NZ	Niebieski	PF/PF	Lamelki	1500													
R926	X płótno	SG/AO	Czerwony	PF/PF	Warstwa aktywna	1500													
R946	J PolyPłótno	SG/AO	Czerwony	PF/PF	Warstwa aktywna	1500													
RX22	X płótno	Delta/AO	Zielony	PF/PF		1500													

GRANULACJA																		DOSTĘPNOŚĆ KSZTAŁTÓW					
	280	240	220	180	150	120	100	80	60	50	40	36	30	24	20	16	KOD PRODUKTU	TAŚMY W ≤ 400mm	TAŚMY W> 400mm	KRĄŻKI	ARKUSZE SDT	INNE ARKUSZE	ROLKI
																	F100						
																	F293						
																	F425						
																	F827						
																	F975						
																	F996 Quantum						
																	Q421				Magazyn		FW
																	Q263						

GRANULACJA																		DOSTĘPNOŚĆ KSZTAŁTÓW					
	280	240	220	180	150	120	100	80	60	50	40	36	30	24	20	16	KOD PRODUKTU	Taśmy W ≤ 400mm	TAŚMY W> 400mm	KRĄŻKI	ARKUSZE SDT	INNE ARKUSZE	ROLKI
				Very Fine		Fine		Medium		Coarse		Very Coarse					K625				Magazyn		
																	R202						
																	R207						FW
																	R212				Magazyn		FW
																	R222	P600			Magazyn		FW
																	R230		BWD				
																	R265		BWD				
																	R287						
																	R309						
																	R376						
																	R423						FW
																	R426						FW
																	R427		BWD				
																	R822		BWD				FW
																	R842						
																	R828						
																	R82A	DIY					
																	R82B						
																	R926						
																	R946						
																	RX22						FW

PRODUKTY O PODKŁADZIE Z PŁÓTNA POLIESTROWEGO

KOD PRODUKTU	PODKŁAD	ZIARNO	KOLOR PRODUKTU	SPOIWO	UWAGI	SZEROKOŚĆ UŻYTKOWA (mm)	GRANULACJA												
							BEZ ZIARNA	5µ-3000	8µ-2500	10µ-2000	12µ-1500	16µ-1200	1000	800	600	500	400	360	320
R293	Poliester X/Y	AO	Kasztan	PF/PF	P24 do P60 z 10% SG	1500													
R270	Poliester Y	Agregat tlenku glinu	Kasztan	PF/PF	Nasyp zamknięty	1400													
R275	Poliester Y	Agregat tlenku glinu	Kasztan	PF/PF	Nasyp otwarty	1400													
R279	Poliester Y	Agregat tlenku glinu	Kasztan		Nasyp zamknięty, wtrzymałe spoiwo	1400													
R445	Poliester X/Y	SiC	Czarny	PF/PF		1400													
R473	Poliester Y	Agregat SiC	Kasztan	PF/PF		1400													
R817	Poliester Y	NZ	Niebieski	PF/PF	Nasyp otwarty	1500													
R872	Poliester Y/X	Nowy NZ	Niebieski	PF/PF	Blue Force - nasyp otwarty	1500													
R874	Poliester YY/Y	Nowy NZ	Niebieski	PF/PF	Blue Force	1500													
R876	Poliester YY/Y	Nowy NZ	Niebieski	PF/PF	Blue Force - Warstwa aktywna	1500													
R929	Poliester X	Nowy SG/AO	Zielony	PF/PF		1500													
R984	Poliester Y	SG/AO	Kasztan	PF/PF		1500													
RX84	Poliester Y	Delta/AO	Zielony	PF/PF		1500													
R976 Czerwony-X	Poliester Y	SG/AO	Czerwony	PF/PF	Warstwa aktywna	1500													
RX66	Poliester Y	Delta/AO	Zielony	PF/PF	Warstwa aktywna	1500													
R996 Viking	Poliester YY/Y	Nowy SG	Czerwony	PF/PF	Flap Disc - Warstwa aktywna	1500													
W441	X cotton	SiC/Korek	Czarny	PF/PF	Wodoodporny	1400													
W445	Poliester Y	Korek	Beżowy	PF/PF	Polerowanie korkiem	1320	•												
W448	Poliester Y	SiC/Korek	Czarny	PF/PF	Polerowanie korkiem wodoodpornym							US				US			US

PRODUKTY DO OBRÓBKI SKLEJKI I PŁYT DREWNOPOCHODNYCH

KOD PRODUKTU	PODKŁAD	ZIARNO	KOLOR PRODUKTU	SPOIWO	UWAGI	SZEROKOŚĆ UŻYTKOWA (mm)	GRANULACJA												
							BEZ ZIARNA	5µ-3000	8µ-2500	10µ-2000	12µ-1500	16µ-1200	1000	800	600	500	400	360	320
R490	Poliester YY	SiC	Czarny	PF/PF	Antystatyczny	1440													
S88XL	Poliester YY	SiC	Czarny	PF/PF		1400													
S413	Lekka kombinacja	SiC	Czarny	PF/G	Nasyp otwarty	1430													
S422	Lekka kombinacja	SiC	Czarny	PF/G	Nasyp zamknięty	1430													
S490	Ciężka kombinacja	SiC	Czarny	PF/PF	Antystatyczny	1440													
H490	400g papier	SiC	Czarny	PF/PF	Antystatyczny	1440													

GRANULACJA																	DOSTĘPNOŚĆ KSZTAŁTÓW					
280	240	220	180	150	120	100	80	60	50	40	36	30	24	20	16	KOD PRODUKTU	Taśmy W ≤ 400mm	TAŚMY W> 400mm	KRĄŻKI	ARKUSZE SDT	INNE ARKUSZE	ROLKI
																R293						
																R270						FW
																R275						FW
																R279						
																R445						
																R473						FW
																R817						
																R872						
																R874						
																R876						
																R929						
																R984						
																RX84						
																R976 Czerwony-X						
																RX66						
																R996 Viking						
																W441						
																W445						
																W448						FW

GRANULACJA																	DOSTĘPNOŚĆ KSZTAŁTÓW					
280	240	220	180	150	120	100	80	60	50	40	36	30	24	20	16	KOD PRODUKTU	Taśmy W ≤ 400mm	TAŚMY W> 400mm	KRĄŻKI	ARKUSZE SDT	INNE ARKUSZE	ROLKI
																R490		BSG				FW
																S88XL		BWD				FW
													▲		▲	S413		BSG				Self-Grip in FW
																S422		BWD				
																S490		BSG				FW
																H490						FW

PRODUKTY NORaX

KOD PRODUKTU	PODKŁAD	ZIARNO	KOLOR PRODUKTU	SPOIWO	UWAGI	SZEROKOŚĆ UŻYTKOWA (mm)	GRANULACJA												
							BEZ ZIARNA	5µ-3000	8µ-2500	10µ-2000	12µ-1500	16µ-1200	1000	800	600	500	400	360	320
U243	J Coton Rayon	A/O	Szary	UV	NORaX Sredniej potrójnej spirali	600		X4		X9		X16		X22			X30		X45
U234	XF bawełna	A/O	Brazowy / Biały	UV	NORaX, kwadrat	600											X30		X45
U254	XF bawełna	A/O	Brazowy / Biały	UV	NORaX, piramida	600		X5				X16		X22			X30		X45
U264	XF bawełna	A/O	Brazowy / Biały	UV	NORaX, potrójna spirala	600						X16		X22			X30		X45
U366	Poliester Y	AO	Szary	UV	NORaX, potrójna spirala	600		X5				X16		X22			X30		X45
U366	Poliester Y	AO	Biały	UV	NORaX, kwadrat	600		X5				X16		X22			X30		X45
U464	XF bawełna	SIC	Zielony	UV	NORaX, potrójna spirala	600													
U466	Poliester Y	SIC	Zielony	UV	NORaX, potrójna spirala	600													
U936	Poliester Y	SG	Szary	UV	NORaX, kwadrat	600				X9		X16					X30		X45

PRZEGLĄD CAP KODÓW W OBRĘBIE ZARZĄDZANIA ŁAŃCUCHEM DOSTAW: DOSTĘPNOŚĆ DLA TAŚM I KRĄŻKÓW

POPULARNA FORMA	UNIWERSALNA GRANULACJA	MINERAŁ	OPIS / GRANULACJI NORTON	POPRZEDNIE OZNACZENIE NORTON	RAPID PREP		
					RAPIDPREP AO MCC	VORTEX RAPIDPREP MCC	
Pasy/ Krążki	Extra Coarse	AO	DSB extra coarse	S2112	S2108	S2103	RapidPrep LF (SCRIM BACK)
	Heavy Medium	AO	DSB heavy medium	S2312			
Krążki	Coarse	AO	DSB coarse	S2211	S2208	S2203	
	Medium	AO	DSB medium	S2311	S2308	S2303	
	Fine	AO			S2408	S2403	
	Very Fine	AO	DSB very fine	S2511	S2508	S2503	
Taśmy (niskorozciągliwe)	Coarse XS LS	AO	DSJ Coarse	S2213	S2228		RapidPrep RF
	Medium XS LS	AO	DSJ medium	S2313	S2328		
	Fine	AO	Fine		S2428		
	Very Fine XS LS	AO	DSJ very fine	S2513	S2528		
	Super Fine XS	SiC	DSJ Super fine	S4713			
	Ultra Fine	SiC	SiC Ultra fine	S4601			
Taśmy Długie (elastyczne, np. 50 x 200 mm)	Extra Coarse A	AO	Superflex Extra Coarse	S2116			
	Coarse A	AO	Superflex Coarse	S2216			
	Medium A	AO	Superflex Medium	S2316			
	Fine A	AO	Superflex Fine	S2415			
	Very Fine A	AO	Superflex Very Fine	S2516			
	Super Fine S	SiC					
Taśmy do pilników (małe, np. 12 x 457 mm)	Coarse A	AO	DSX Coarse	S2218	S2238		RapidPrep XF
	Medium A	AO	DSX medium	S2318	S2338		
	Fine A	AO	DSX fine	S2418	S2438		
	Very Fine A	AO	DSX very fine	S2518	S2538		
Taśmy/krążki do prac w ciężkich warunkach	Coarse	AO		S2215			
	Medium	AO		S2315			

GRANULACJA																	DOSTĘPNOŚĆ KSZTAŁTÓW					
280	240	220	180	150	120	100	80	60	50	40	36	30	24	20	16	KOD PRODUKTU	Taśmy W ≤ 400mm	TAŚMY W> 400mm	KRĄŻKI	ARKUSZE SDT	INNE ARKUSZE	ROLKI
	X65		X80													U243						
	X65		X80		X100											U234						
	X65		X80		X100											U254						
	X65		X80		X100											U264						
	X65				X100											U366		BWD				
	X65		X80													U366						
	X70		X90		X110											U464						
	X70		X90		X110		X210									U466						
	X65				X100		X200									U936						

RĘCZNE APLIKACJE: ARKUSZE, ARKUSZE RĘCZNE I ROLKI.

KOD PRODUKTU	F2302	F2300	F2401	F2520/ F2529	F2504	F2510	F4300	F4804/ F4807/ F4605	F2801/ F2829	F0001
Granulacja	Extra Cut	Medium	Fine	Very Fine	Very Fine (long life)	Gen. Purpose Clean & Scour	Medium (SiC)	Ultra Fine	Micro Fine	White cleaning
Mineral	Aluminium Oxide	Aluminium Oxide	Aluminium Oxide	Aluminium Oxide	Aluminium Oxide	Alumina Silicate	Silicon Carbide	Silicon Carbide	Micro Fine	None
Zastosowanie	Stal nierdzewna	Metale i ceramika	Drewno i tworzywa sztuczne	Ogólne zastosowanie Czyszczenie i szorowanie	Ogólne zastosowanie Czyszczenie i szorowanie	Metale i tworzywa sztuczne	Stal nierdzewna	Ogólne zastosowanie Czyszczenie i szorowanie	Metale szlachetne, lakierowane drewno, pielęgnacja karoserii	Ogólne

TAŚMY DO OBRÓBKI DREWNA

	Kombinacja (cyklinowanie)	Papier o gramaturze F
Cyrkon		H822 (60 – 220) H835 (40, 60 – 120)
A/O		H231 (36 – 320, 400) H235 (36 – 320 , 400)
SiC	S422 (24 – 100) S413 (24 – 36)	H425 (40 – 120,180 – 320, 400, 600)

PAPIER NO-FIL

	Gramatura B	Gramatura C	Gramatura E
Ceramika	A975 (150 – 320, 400 – 500, 800)	A975 (80, 120)	
A/O Stainless Steel	A275 (150 – 1000,1500) A213 (150 – 240, 320, 400)	A275 (80 – 120) A213 (40, 60 – 120) A296 (800 – 400, 320, 240 – 80)	A277 (240 – 320, 400 – 800)

TAŚMY DO OBRÓBKI METALU

	Gramatura YY	Gramatura Y	Gramatura X	Gramatura J i JJ
Ceramika	R996* (36 – 80)	Medi R976* (36 – 120) RX66* (36 – 120) R984 (36 – 120) RX84 (36 – 80) R929 (36 – 120) um	R926* (40 – 120)	R296* (60 – 240, 320, 400) R946 (P60 – P180 , P240 to P320)
Cyrkon	R876* (24 – 40) R874 (24 – 40)	R876* (60 – 80) R874 (50 – 120) R872 (24 – 60) R817 (24 – 120)	R872 (80 – 220) R822 (24 – 150)	
A/O		R293 (36 – 320)	R265 (36 – 240, 320, 400) R230 (36 – 180)	R376 (60 – 240, 320, 400) R309 (60 – 320, 400) R287 (60 – 320,400)
Agregat tlenku glinu		R270 (60-80, 120, 180, 240, 320, 400) R275 (60-120, 180, 240-400) R279 (60 - 600)		
SIC			R445 (60 – 240, 320, 400) R427 (24 – 180, 240)	R426 (60 – 400)
Agregat SiC		R473 (60 - 120, 320-600)	Metale szlachetne, lakierowane drewno, pielęgnacja karoserii	R423 (100,180,320)

Produkty z poliestru Produkty z bawełny * Warstwa aktywna

WPROWADZENIE DO MATERIAŁÓW ŚCIERNYCH Z WŁÓKNINY BEARTEX®

Produkty BearTex® składają się z podkładów z włókien nylonowych, równomiernie nasyconych ściernymi granulkami, które są związane działaniem żywic syntetycznych. Daje to trójwymiarową jakość materiału ściernego. Pełnią one rolę narzędzia do wykańczania, są dobre do polerowania oraz zmniejszania chropowatości na powierzchniach. Pracę produktami BearTex® należy zacząć, kiedy prace innymi narzędziami ściernymi zostały zakończone a więc są one idealne do polerowania, czyszczenia i wykańczania.

ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU

F 2 5 04

ZASTOSOWANIE OZNACZONE KODEM KOLORÓW	TYP MATERIAŁU
Włóknina miękka	F
Ściernice prasowane	U
Zdzieraki	R
Produkty czyszczące / polerujące	S
Zwijki	C
Krążki do podłóg	JF

ZIARNO
0 - Brak ziarna
1 - Elektrokorund biały
2 - Elektrokorund brązowy
4 - Węglik krzemu
5 - Granat

GRANULACJA
0 - Bez ziarna
1 - Ekstra Coarse
2 - Coarse
3 - Medium
4 - Fine
5 - Very Fine
6 - Ultra Fine
7 - Super Fine
8 - Micro Fine

WEWNĘTRZNE ROZRÓŻNIENIE
Kolejne numery stosowane są do wewnętrznego rozróżnienia

ZALETY WŁÓKNINY BEARTEX®:

- Przewidywalnie jednolite i równomierne wykończenie.
- Minimalne zabrudzenie i odbarwienie przedmiotu obrabianego, gdyż ciepło odprowadzane jest dzięki otwartej strukturze.
- Wysokie osiągi.
- Możliwość automatyzacji pracy.
- Skrócone szkolenie operatora.
- Większe bezpieczeństwo niż w przypadku innych produktów.
- Wygodna praca w przypadku nieregularnych powierzchni.
- Przyleganie do nieregularnych powierzchni.

Cechy te sprawiają, że produkty BearTex® to doskonała alternatywa dla szczotek drucianych, ściernic organicznych i ceramicznych, wybranych produktów nasypowych i wełny stalowej. Operatorzy szybko uczą się technik użytkowania produktów BearTex®, uzyskując najwyższą jakość wykończenia.

PRODUKTY BEARTEX® MOŻNA STOSOWAĆ NA WIELU RÓŻNYCH POWIERZCHNIACH

- Aluminium
- Chrom
- Tantal
- Włókno szklane
- Mosiądz
- Stal nierdzewna
- Wyroby ceramiczne
- Drewno
- Miedź
- Cynk
- Szkło
- Sklejka
- Nikiel
- Tytan
- Tworzywo sztuczne

ZASTOSOWANIA OBEJMUJĄ

- Stępianie
- Polerowanie
- Usuwanie pyłu ze sklejki
- Dekoracyjne wykończenia
- Czyszczenie
- Polerowanie
- Satynowanie
- Czyszczenie / obróbka tworzyw sztucznych
- Obróbka drewna litego

ZASTOSOWANIE/ ZALECENIA GRANULACJI

GRUBSZA (SZLIFOWANIE) ← → DROBNIEJSZA (WYKAŃCZANIE)

<table>
<tr><th>Granulacja</th><th>24</th><th>30</th><th>36</th><th>40</th><th>50</th><th>60</th><th>80</th><th>100</th><th>120</th><th>150-180</th><th>180-320 +</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Przecinanie i szlifowanie</td><td></td><td colspan="5">PRZECINANIE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">SZLIFOWANIE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">Narzędzia nasypowe</td><td colspan="3">USUWANIE NADDATKU</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">ŚCINANIE KRAWĘDZI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="5">GRATOWANIE / SZLIFOWANIE</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">USUWANIE RDZY</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5">CZYSZCZENIE I WYKAŃCZANIE</td></tr>
<tr><td>BearTex®</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">Coarse</td><td>Medium</td><td>Very Fine</td></tr>
</table>

RODZAJE MATERIAŁÓW ŚCIERNYCH BEARTEX®

Produkty BEARTEX® wytwarzane są przy wykorzystaniu ziarna z węgliku krzemu lub tlenku glinu (elektrokorundu). To materiały ścierne o takiej samej wysokiej jakości, które stosowane są w znanych produktach nasypowych Norton.

WĘGLIK KRZEMU jest twardym, ostrym, łamliwym ziarnem ściernym, które ma tendencję do łamania się pod wpływem nacisku. Z tego względu, narzędzia z węgliku krzemu są ostrzejsze, tną szybciej i zapewniają drobniejsze ślady obróbki na większości powierzchni.

ELEKTROKORUND jest twardym, masywnym ziarnem ściernym. Tlenek glinu jest bardziej wytrzymały niż węglik krzemu, jego okres eksploatacji jest dłuższy, zapewnia mniej odbarwień na aluminium i jest bardziej agresywny w określonych zastosowaniach, np. na elementach ze stali hartowanej.

ROZMIAR ZIARNA - GRANULACJA

Granulacja odnosi się do wielkości ziarna ściernego, które podczas procesu produkcji mocowane jest z wykorzystaniem żywicy do syntetycznych, nietkanych włókien. Zastosowanie dużych ziaren powoduje, że BearTex® jest bardziej agresywny i zapewnia obróbkę zgrubną. Ziarna o małych rozmiarach powodują, że BearTex® zapewnia gładsze wykończenie powierzchni.

GĘSTOŚĆ

Gęstość odnosi się do liczby włókien, które zostały skompresowane na materiale z nylonowej siatki. Większość produktów BearTex® dostępna jest w jednej gęstości, aby spełnić wymagania docelowego zastosowania. Niemniej jednak, kilka produktów oferowanych jest w kilku gęstościach, co zapewnia szerszy wariant wyników wykańczania. W tych samych warunkach, produkty o „wysokiej” gęstości tną szybciej, ich okres eksploatacji jest dłuższy i zapewniają drobniejsze wykończenie w porównaniu z produktami o średniej gęstości. Tarcze o średniej gęstości oferują wyższą zdolność dostosowania się do obrabianego kształtu i mniejszą tendencję obciążania powierzchni roboczej.

TYPY SPOIW

Wodoodporne żywice stosowane są w całym procesie produkcji materiału BearTex® do spajania ze sobą włókien nylonowych oraz do solidnego mocowania ziaren ściernych na całej siatce.


NOTATKI

049-066 SZLIFIERKI KĄTOWE



KRĄŻKI FIBROWE

Począwszy od zgrubnego usuwania naddatku po wygładzanie i wykańczanie spoin, Norton oferuje pełny asortyment wysoko wydajnych krążków fibrowych dostępnych z szeroką gamą ziaren ściernych. Począwszy od elektrokorundów, ziaren cyrkonowych, po super wydajne ziarna ceramiczne NORTON SG®. Wszystkie krążki fibrowe Norton są wykonane w systemie spoiw żywicznych w połączeniu z podłożem fibrowym zapewniającym zwiększoną wytrzymałość na rozdarcie i trwałość.



ZASTOSOWANIA

- Usuwanie naddatku
- Szlifowanie i wygładzanie spoin
- Lekkie gratowanie i wykańczanie
- Produkcja samochodów
- Obróbka metalu
- Rynek spawalniczy i odlewniczy
- Rynki transportowe

QUANTUM F996

PREMIUM +++++ INNOWACJA







QUANTUM

CECHY

- Wyselekcjonowane ziarno ceramiczne SG®
- Nasyp o niezwykle wysokiej gęstości
- Podłoże fibrowe o grubości 0,8mm
- Warstwa Supersize z wysoką (%) ilością aktywnych ładunków

KORZYŚCI

- Wyjątkowo wysoka wydajność
- Usuwanie dużej ilości naddatku, nawet przy niewielkim nacisku
- Doskonałe wykończenie powierzchni
- Wyjątkowo długi okres użytkowania
- Odporny na obciążenia, chłodniejsze szlifowanie

NORZON F827

PROFESJONALNY ++++







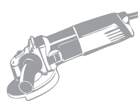
NorZon

CECHY

- Specjalnie wyselekcjonowane ziarno cyrkonowe
- Podłoże fibrowe o grubości 0,8mm

KORZYŚCI

- Do ogólnych zastosowań
- Idealne do szlifowania, kształtowania, matowania, fazowania krawędzi i spoin
- Wysokie i stałe tempo cięcia
- Dobry do usuwania dużej ilości metalu w krótkim czasie
- Doskonałe połączenie niskiej ceny i wysokiej wydajności



STANDARD
+++

F100





CECHY

- Wytrzymałe ziarno ścierne tlenku aluminium (A/O)
- 0,8 / 0,6mm podłoże fibrowe
- Występuje w zakresie granulacyjnym od P16 do P120

KORZYŚCI

- Produkt uniwersalny (do obróbki stali, stopów metali i drewna)
- Produkt o wysokiej wydajności i długim okresie użytkowania
- Dobra jakość wykończenia, przy zachowaniu dłuższej żywotności produktu

PRZEWODNIK DOBORU PRODUKTÓW

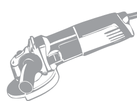
MATERIAŁ/ZASTOSOWANIE	SZCZEGÓLNIE ZALECANE	REKOMENDOWANE	KORZYSTNE
Stal nierdzewna / Stopy wrażliwe na ciepło	F996		
Stal węglowa / Spaw / Metal żelazny		F827	
Metal nieżelazny / Mosiądz / Aluminium		F827	F100
Kamień			F100
Drewno			F100

KRĄŻKI FIBROWE

			QUANTUM F996 PREMIUM INNOWACJA					NORZON F827 PROFESJONALNY				
WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115x22	24	25						EU	CA	3157620306832	69957360048	3,50
	36	25	EU	CA	3157629398937	66623327494	4,35	EU	CA	3157620306849	63642539615	2,48
	50	25	EU	CA	3157629398944	66623327496	4,04	EU	CA	3157620306856	69957360053	2,00
	60	25	EU	CA	3157629398951	66623327497	3,66	EU	CA	3157620306863	63642539616	1,87
	80	25	EU	CA	3157629398968	66623327499	3,46	EU	CA	3157620306870	63642539617	1,75
	120	25	EU	CA	3157629398975	66623327500	3,22	EU	CA	3157620306825	63642533055	1,65
125x22	24	25						PL	CA	3157620306962	63642539619	3,15
	36	25	PL	CA	3157629398982	66623327501	4,55	PL	CA	3157620306979	63642536483	2,68
	50	25	EU	CA	3157629398999	66623327502	4,21	EU	CA	3157620306986	63642539620	2,23
	60	25	PL	CA	3157629399002	66623327503	3,81	PL	CA	3157620306993	69957360057	2,02
	80	25	PL	CA	3157629399019	66623327504	3,64	PL	CA	3157620307006	63642539622	1,87
	120	25	PL	CA	3157629399026	66623327505	3,46	PL	CA	3157620307020	63642533056	1,74
180x22	24	25						EU	CA	3157620307327	63642533062	5,85
	36	25	EU	CA	3157629399033	66623327506	9,69	EU	CA	3157620307334	63642533063	5,11
	50	25	EU	CA	3157629399057	66623327507	8,89	EU	CA	3157620307341	63642533064	4,11
	60	25	EU	CA	3157629399064	66623327508	7,93	EU	CA	3157620307358	63642533065	3,76
	80	25	EU	CA	3157629399071	66623327509	7,41	EU	CA	3157620307365	63642533066	4,92
	120	25	EU	CA	3157629399088	66623327510	6,92	EU	CA	3157620307389	63642533068	4,61

KRĄŻKI FIBROWE ALOX F100

			ALOX F100 STANDARD				
WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115x22	16	25	PL	CA	3157629506462	66623385735	1,49
	24	25	PL	CA	3157629506479	66623385738	1,26
	36	25	PL	CA	3157629506486	66623385741	1,10
	40	25	PL	CA	3157629506493	66623385745	1,06
	50	25	PL	CA	3157629506509	66623385747	1,04
	60	25	PL	CA	3157629506516	66623385748	1,01
	80	25	PL	CA	3157629507124	66623385750	0,94
	100	25	PL	CA	3157629507131	66623385751	0,94
	120	25	PL	CA	3157629507148	66623385757	0,94



KRĄŻKI FIBROWE ALOX F100

ALOX
F100

STANDARD

WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125x22	16	25	PL	CA	3157629507155	66623385761	1,88
	24	25	PL	CA	3157629507162	66623385764	1,76
	36	25	PL	CA	3157629507179	66623385768	1,72
	40	25	PL	CA	3157629507186	66623385770	1,54
	50	25	PL	CA	3157629507193	66623385773	1,35
	60	25	PL	CA	3157629507209	66623385775	1,15
	80	25	PL	CA	3157629507216	66623385776	1,12
	100	25	PL	CA	3157629507223	66623385778	1,11
	120	25	PL	CA	3157629507247	66623385779	1,11
180x22	16	25	PL	CA	3157629507308	66623385755	3,11
	24	25	PL	CA	3157629507315	66623385758	2,98
	36	25	PL	CA	3157629507322	66623385760	2,76
	40	25	PL	CA	3157629507292	66623385752	2,57
	50	25	PL	CA	3157629507537	66623385793	2,40
	60	25	PL	CA	3157629507285	66623385749	2,24
	80	25	PL	CA	3157629507278	66623385746	2,09
	100	25	PL	CA	3157629507261	66623385744	2,09
	120	25	PL	CA	3157629507254	66623385739	2,09

PODKŁADKI DO DYSKÓW FIBROWYCH

WYMIARY (mm)	GĘSTOŚĆ	MOCOWANIE	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
AIRCOOL								
115	Twarde	M14	1	EU	AAM	3157625620728	69957382821	93,00
125	Twarde	M14	1	PL	AAM	3157625620735	69957382823	103,89
178	Twarde	M14	1	EU	AAM	3157625620742	69957382824	133,80
NYLON								
115	Twarde	M14	5	EU	CA	3157625620797	69957382828	24,79
	Średnie	M14	5	EU	CA	3157625620759	69957382825	24,79
125	Twarde	M14	5	PL	CA	3157625620803	69957382829	31,75
	Średnie	M14	5	PL	CA	3157625620766	69957382826	27,33
178	Twarde	M14	5	EU	CA	3157625620827	69957382830	34,86
	Średnie	M14	5	PL	CA	3157625620773	69957382827	36,59



MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ ROBOCZA

ŚREDNICA (mm)	100	115	125	150	180
MPR (m/s)	80	80	80	80	80
MAX OBR/MIN	5300	13300	12300	10200	8600

Maksymalna obwodowa prędkość robocza krążka fibrowego to 80m/s.
Zaznaczone jest to na etykiecie opakowania.

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, H = Otwór

LAMELKI

Ściernice lamelkowe Norton zaprojektowano do wielu zastosowań, w tym do: usuwania naddatku, czyszczenia rdzy, szlifowania spoin i wykańczania, co oznacza, że redukują one czas obróbki i zapewniają niższe koszty. Ściernice lamelkowe zapewniają szybkie cięcie i lepsze wykończenie powierzchni niż krążki fibrowe, jednocześnie gwarantują dłuższy okres użytkowania.

ZASTOSOWANIA

- Usuwanie naddatku materiału
- Fazowanie krawędzi
- Gratowanie
- Usuwanie rdzy/farby
- Czyszczenie i wykańczanie
- Szlifowanie i wygładzanie spoin



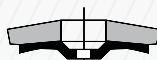
NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

QUANTUM R996

PREMIUM +++++ INNOWACJA







QUANTUM

CECHY

- Wysoka wydajność nowego ziarna ceramicznego SG®
- Podkład poliestrowy o gramaturze Y
- Nowy system żywiczny o wysokiej retencji ziaren
- Trzecia warstwa Supersize

KORZYŚCI

- Bardzo agresywne i stałe tempo cięcia
- Wysokie i szybkie usuwanie materiału
- Maksymalna i stała wydajność
- Zaawansowany system chłodzenia

OMEGA R828

NOWOŚĆ PREMIUM +++++





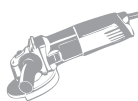


CECHY

- 100% ziarna korundu cyrkonowego Norton o wysokiej wydajności
- Specjalnie zaprojektowany, bardzo odporny materiał zoptymalizowany pod kątem kontrolowanego zużycia
- Wytrzymały, innowacyjny system spoiwa

KORZYŚCI

- Szybkie, stałe tempo szlifowania
- Najlepszy wybór do prac o średniej intensywności i do zastosowań przemysłowych
- Zwiększona żywotność i szybsza regeneracja krawędzi skrawającej
- Niski poziom wibracji



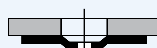
VULCAN R842

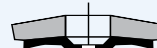
NOWOŚĆ

PROFESJONALNY
++++









VULCAN

CECHY

- Samoostrzące ziarno ścierne cyrkonowe
- Nowy system spoiwa żywicznego
- Nowy, grubszy podkład bawełniany

KORZYŚCI

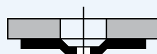
- Dobre usuwanie naddatku
- Dłuższa praca
- Agresywne cięcie
- Zwiększona odporność na zużycie w porównaniu do standardowych ściernic
- Idealny wybór do wszystkich prac wymagających małego i średniego nacisku

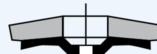
X-TREME R828

PROFESJONALNY
++++









X-TREME

CECHY

- 100% wydajność ziarna z cyrkonu glinu Norton
- Specjalnie zaprojektowane, zoptymalizowane płótno pozwalające kontrolować zużycie
- Trwały system spoiw

KORZYŚCI

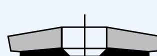
- Szybkie i stałe tempo cięcia
- Dobry dla ciężkich i średnich zastosowań
- Wydłużenie czasu zużycia i odnowa cięcia
- Niski poziom drgań

VULCAN R265

PROFESJONALNY
++++







VULCAN

CECHY

- Trwałe ziarno ścierne z elektrokorundu
- Podkład płócienny
- Budowa krążka z podwójnymi listkami
- Podłoże z tworzywa sztucznego

KORZYŚCI

- Szybkie, wstępne tempo szlifowania, szczególnie na stali węglowej



ZALECENIA

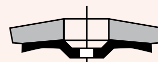
- Ściernice lamelkowe płaskie przeznaczone są do pracy pod kątem 15°-25°.
- W celu uzyskania jednolitego wykończenia stosować płaskie ściernice lamelkowe o jedną granulację grubsze niż w przypadku krążka fibrowego.

STARLINE

STANDARD +++









CECHY
- Ziarno ścierne cyrkonowe
- Podkład płócienny
- Podłoże z włókna szklanego

KORZYŚCI
- Dobre usuwanie naddatku

ŚCIERNICE WACHLARZOWE-LAMELKI

WYMIARY DxH(mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	QUANTUM R996					NOWOŚĆ OMEGA R828					VULCAN R842				
			PREMIUM INNOWACJA					PREMIUM					PROFESJONALNY				
Wypukła			MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115x22	40	10	EU	CA	3157629266298	66254461027	14,23	EU	CA	3157629585757	63642502475	8,97	PL	CA	5900442845915	63642502311	8,08
	60	10	EU	CA	3157629266304	66254461029	14,23	EU	CA	3157629585764	63642502476	8,97	PL	CA	5900442845922	63642502312	8,08
	80	10	PL	CA	3157629266311	66254461031	14,23	EU	CA	3157629585771	63642502477	8,97	PL	CA	5900442845939	63642502313	8,08
	120	10						EU	CA	3157629585788	63642502478	8,97	PL	CA	5900442845946	63642502314	8,08
125x22	40	10	PL	CA	3157629281062	66254445878	14,96	EU	CA	3157629585795	63642502480	9,98	PL	CA	5900442837118	63642502315	9,07
	60	10	PL	CA	3157629281079	66254445879	14,96	EU	CA	3157629585801	63642502483	9,98	PL	CA	5900442837125	63642502317	9,07
	80	10	PL	CA	3157629266724	66254461033	14,96	EU	CA	3157629585818	63642502484	9,98	PL	CA	5900442845977	63642502318	9,07
	120	10						EU	CA	3157629585825	63642502485	9,98	PL	CA	5900442845984	63642502326	9,07
180x22	40	10	EU	CA	3157629266748	66254461038	29,07	EU	CA	3157629585832	63642502486	23,33	PL	CA	5900442847926	63642502341	21,21
	60	10						EU	CA	3157629585849	63642502487	23,33	PL	CA	5900442847933	63642502343	21,21
	80	10						EU	CA	3157629585856	63642502488	23,33	PL	CA	5900442847940	63642502345	21,21
	120	10											PL	CA	5900442847957	63642502347	21,21



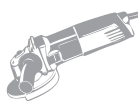
ZALECENIA
- W celu uzyskania jednolitego wykończenia stosować płaskie ściernice lamelkowe o jedną granulację grubsze niż w przypadku krążka fibrowego.
- Ściernice lamelkowe płaskie przeznaczone są do pracy pod kątem 15°-25°.



MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ ROBOCZA

WYMIARY (mm)	MOS (m/s)	MAKS OBR/MIN
115x22	80	13300
125x22	80	12200
180x22	80	8500





NORTON SAINT-GOBAIN

X-TREME R828

PROFESJONALNY

Wypukła

WYMIARY DxH(mm)	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125x22	40	10	PL	CA	3157629423004	66623338850	7,09
	60	10	PL	CA	3157629423011	66623338851	7,09
	80	10	PL	CA	3157629423127	66623338853	7,09
	120	10	PL	CA	3157629423134	66623338856	7,09

Płaska

WYMIARY DxH(mm)	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125x22	40	10	PL	CA	5900442853019	66261115751	7,09
	60	10	PL	CA	5900442853026	66261115752	7,09
	80	10	PL	CA	5900442853033	66261115748	7,09
	120	10	PL	CA	5900442853040	66261115753	7,09

STARLINE - R82A/B

STANDARD

Wypukła

WYMIARY DxH(mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125x22	40	10	PL	CA	3157629341674	66254492271	6,99
	60	10	PL	CA	3157629341681	66254492272	6,99
	80	10	PL	CA	3157629341698	66254492273	6,99
	120	10	PL	CA	3157629341704	66254492274	6,99

VULCAN R265

PROFESJONALNY

Wypukła

WYMIARY DxH(mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115x22	40	10	PL	CA	5900442652025	63642589240	7,79
	60	10	PL	CA	5900442652032	63642589241	7,79
	80	10	PL	CA	5900442652049	63642589242	7,79
	120	10	PL	CA	5900442652056	63642589243	7,79
125x22	40	10	PL	CA	5900442652087	63642589253	8,40
	60	10	PL	CA	5900442652094	63642589254	8,40
	80	10	PL	CA	5900442652117	63642589255	8,40
	120	10	PL	CA	5900442652124	63642589256	8,40

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, H = Otwór

BLENDING

Rewolucyjna technologia ziarna wraz z nowym procesem produkcji daje dwa razy szybsze usuwanie naddatku, w porównaniu z tradycyjnymi krążkami, podczas finałowego wykańczania. Najlepsze rozwiązanie do szlifowania, łamania krawędzi, mieszania i wykańczania. Lider wśród krążków do wszechstronnego użytku.

ZASTOSOWANIA

- Usuwanie spoin po spawaniu TIG
- Blendowanie defektów powierzchni i przebarwień spoin
- Gratowanie i zaokrąglanie krawędzi
- Przygotowywanie powierzchni do nałożenia powłok



ŚCIERNICE RAPID BLEND VORTEX

DPC TYP 27

PROFESJONALNY ++++

VORTEX



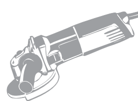
CECHY

- Wysoka wydajność ziarna
- Grube, nylonowe łączenia
- Grubość 12mm
- Nie ma potrzeby zmiany elektronarzędzia

KORZYŚCI

- Agresywne, szybkie usuwanie naddatku, zmniejszenie cyklu pracy i zwiększenie jakości
- Dłuższy okres eksploatacji i wydajność jednostkowa. Odporne na zabijanie się
- Zdecydowanie dłuższa żywotność narzędzia w porównaniu do standardowych narzędzi konkurecji
- Można stosować zamiast lub kolejno z krążkami fibrowymi i listkowymi w celu osiągnięcia lepszych wyników

Wymiary DxTxH (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ZASTOSOWANIE	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAKS OBR/ MIN	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115x6x22	U2305	VORTEX 5AM	Usuwanie spoin po spawaniu TIG	10	12000	EU	CA	315762954146	77696067099	34,52
115x6x22	U2305	VORTEX 3AM	Usuwanie spoin po spawaniu TIG	10	12000	EU	CA	315762954148	77696067105	27,57
115x12x22	U2305	VORTEX 5A M	Usuwanie spoin po spawaniu TIG	10	12000	PL	CA	3157629326244	66254429268	45,11
115x12x22	U2305	VORTEX 3AM	Usuwanie spoin po spawaniu TIG	10	7500	EU	CA	315762952193	66623392701	37,90
125x6x22	U2305	VORTEX 5AM	Usuwanie spoin po spawaniu TIG	10	12000	EU	CA	315762954147	77696067103	38,44
125x6x22	U2305	VORTEX 3AM	Usuwanie spoin po spawaniu TIG	10	12000	EU	CA	315762954149	77696067110	32,26
125x12x22	U2305	VORTEX 3AM	Usuwanie spoin po spawaniu TIG	10	7500	EU	CA	315762952194	66623392718	39,94
125x12x22	U2305	VORTEX 5A M	Usuwanie spoin po spawaniu TIG	10	12000	PL	CA	3157629422175	66254496323	48,29



NORTON
SAINT-GOBAIN

BEST +++++

BLAZE RAPID BLEND
DPC TYP 27 (OTWARTA STRUKTURA)

BLAZE RAPID BLEND



CECHY
- Ziarno ceramiczne Blaze
- Wszechstronny krążek

KORZYŚCI
- Zwiększona żywotność produktu
- Jednolite tempo cięcia nie pozostawiające smug
- Idealne do szybkiego, bardziej agresywnego czyszczenia, gratowania i wygładzania

Wymiary DxTxH (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ZASTOSOWANIE	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAKS OBR/ MIN	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125x6x22	U9101	Blaze XCOA	Usuwanie spoin po spawaniu TIG	10	12000	EU	CA	315762954193	77696067121	24,25



ZALECENIA
Jak stosować krążki do szybkiego wykańczania?

Można je wykorzystywać razem ze ściernicami lamelkowymi. W niektórych przypadkach, ściernice lamelkowe można zastąpić krążkami prasowanymi. Ściernica lamelkowa zostawia rysy na przedmiocie obrabianym. Krążek do szybkiego wykańczania usunie rysy pozostawione przez materiał ścierny nasypowy, zapewniając gładsze i pozbawione zadziorów wykończenie. Zapewniają czyste i jasne wykończenie powierzchni na stali nierdzewnej.

STANDARD +++

ŚCIERNICE RAPID BLEND

NEX DPC TYP 27

RAPIDBLEND™



CECHY

- Szeroki zakres rozwiązań do wykańczania materiałów żelaznych i nieżelaznych
- Nie ma potrzeby zmiany prędkości przy wymianie produktu na inny
- Mniejsza podkładka mocująca
- Ściernice o grubości 6 i 12mm

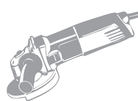
KORZYŚCI

- Dłuższy okres eksploatacji i wydajność jednostkowa. Odporne na zabijanie się
- Można stosować zamiast lub kolejno z krążkami fibrowymi i listkowymi w celu osiągnięcia lepszych wyników
- Większa średnica użytkowa



MAKS OBR/MIN:
12,000rpm

WYMIARY DxH (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ZASTOSOWANIE	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115x6x22	U4401	NEX 2SF	Polerowanie i wykańczanie	10	EU	CA	3157629541500	77696067115	27,57
	U4401	NEX 3SF	Polerowanie i wykańczanie	10	EU	CA	3157629541517	77696067116	31,47
115x12x22	U4401	NEX2SF	Polerowanie i wykańczanie	10	PL	CA	3157629185223	66261020546	34,49
	U4401	NEX3SF	Polerowanie i wykańczanie +	10	PL	CA	3157629422151	66254461726	34,49
	U2401	NEX2AF	Uniwersalne	10	EU	CA	3157629185247	66261020547	34,49
	U2301	NEX 2AM	Najbardziej agresywne	10	PL	CA	3157629185254	66261020548	34,49
	F2303	HIGH STRENGTH HSMA	Najbardziej dopasowujące się	10	PL	CA	3157629184813	66261020549	16,45
	F0005	FILC POLERSKI	Polerowanie	10	PL	CA	3157629339701	66254481899	55,71
125x6x22	U4401	NEX 2SF	Polerowanie i wykańczanie	10	EU	CA	3157629541951	77696067118	30,44
	U4401	NEX 3SF	Polerowanie i wykańczanie	10	EU	CA	3157629541920	77696067119	34,88
125x12x22	U4401	NEX 2SF	Polerowanie i wykańczanie	10	PL	CA	3157629422168	66254496320	39,79
	U4401	NEX 3SF	Polerowanie i wykańczanie	10	EU	CA	3157629541944	77696067125	39,79



ŚCIERNICE LAMELKOWE RAPID PREP

RAPIDPREP™



WYMIARY DxH (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ZASTOSOWANIE	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125 x 22	S2208	Coarse	wykańczanie powierzchni	5	PL	CA	5900442824613	63642549513	15,62
	S2308	Medium	wykańczanie powierzchni	5	PL	CA	5900442824620	63642549516	15,62
	S2408	Fine	wykańczanie powierzchni	5	PL	CA	5900442824637	63642549520	15,62
	S2508	Very Fine	wykańczanie powierzchni	5	PL	CA	5900442824644	63642549521	15,62

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

WŁÓKNINOWE LAMELKI BEARTEX®



- Włókninowe krążki BearTex® są idealne wszędzie tam, gdzie wymagane jest ścisłe dopasowanie się narzędzia do kształtu wyrobu
- Podczas dokładnej obróbki wykańczającej krążek dopasowuje się do konturu i nietypowych kształtów
- Dostępne są dwa rodzaje - zwykły i z przeplotem do różnych metali

OBRÓBKA - STAL NIERDZEWNA, STAL KONSTRUKCYJNA

ŚREDNICA (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	TYP	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115x22	F2504	Very Fine	A XFLD (Zwykły)	5	EU	CA	3157629339695	66254481898	50,70
115x22	F2504	Very Fine z P120	XIFD (Z przeplotem)	10	PL	CA	3157629402535	66623311000	50,21

PROFESJONALNY ++++

VORTEX RAPID PREP

KRĄŻKI NA RZEP, Z USUWALNYM OTWOREM CENTRALNYM 22mm.

VORTEX RAPID PREP



CECHY

- Nowy system żywiczny oraz zastrzeżone ziarno Vortex
- Nowa technologia powlekania
- Skrócenie czasu obróbki o ponad 50%
- Większa odporność na zużycie

KORZYŚCI

- Nie pozostawiają smug ani osadów na aluminium i miękkich metalach
- Duża gęstość ziarna ściernego zwiększa żywotność produktu
- Najniższy całkowity koszt zużycia narzędzia podczas pracy
- Zmniejszenie liczby etapów szlifowania z 2-5 do zaledwie 1 kroku
- Do 4 razy dłuższa żywotność w porównaniu do konkurencyjnych produktów

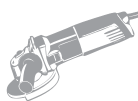


WYMIAR D (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	S2103	Extra Coarse	25	EU	CA	3157629496947	66623378971	12,23
	S2203	Coarse	25	EU	CA	3157629496978	66623378974	11,00
	S2303	Medium	25	EU	CA	3157629497005	66623378977	9,51
	S2503	Very Fine	25	EU	CA	3157629497036	66623378980	9,51
125	S2103	Extra Coarse	25	EU	CA	3157629496954	66623378972	13,13
	S2203	Coarse	25	EU	CA	3157629496985	66623378975	12,69
	S2303	Medium	25	EU	CA	3157629497012	66623378978	12,69
	S2503	Very Fine	25	EU	CA	3157629497043	66623378981	12,69
180	S2103	Extra Coarse	25	EU	CA	3157629496961	66623378973	29,24
	S2203	Coarse	25	EU	CA	3157629496992	66623378976	22,62
	S2303	Medium	25	EU	CA	3157629497029	66623378979	20,41



Oznaczenie kolorystyczne granulacji.

GRANULACJA	KOLOR
Extra Coarse	Czarny
Coarse	Brązowy
Medium	Kasztan
Fine	Zielony
Very Fine	Niebieski



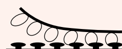
STANDARD +++

RAPID PREP

KRĄŻKI NA RZEP, Z USUWALNYM OTWOREM CENTRALNYM 22mm.

RAPIDPREP™





CECHY

- Otwarta struktura
- Wysoka zawartość materiału ściernego
- Elastyczny podkład
- Przeznaczone do ogólnych zastosowań

KORZYŚCI

- Nie pozostawiają osadów podczas obróbki miękkich materiałów
- Szybkie tempo pracy
- Przystosowują się do powierzchni obrabianej
- Wszechstronnego zastosowania

WYMIAR D (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	S2108	Extra Coarse	25	EU	CA	3157629497074	66623378983	10,70
	S2208	Coarse	25	EU	CA	3157629497081	66623378984	9,61
	S2308	Medium	25	EU	CA	3157629497111	66623378987	8,31
	S2408	Fine	25	EU	CA	3157629497142	66623378990	8,31
	S2508	Very Fine	25	EU	CA	3157629497289	66623379028	8,31
125	S2108	Extra Coarse	25	EU	CA	3157629497067	66623378982	11,09
	S2208	Coarse	25	EU	CA	3157629497098	66623378985	11,09
	S2308	Medium	25	EU	CA	3157629497128	66623378988	11,09
	S2408	Fine	25	EU	CA	3157629497159	66623378991	11,09
	S2508	Very Fine	25	EU	CA	3157629497296	66623379029	11,09
180	S2108	Extra Coarse	25	EU	CA	3157629496923	66623378965	26,32
	S2208	Coarse	25	EU	CA	3157629497104	66623378986	19,77
	S2308	Medium	25	EU	CA	3157629497135	66623378989	17,84

PODKŁADKI DO KRĄŻKÓW RAPIDPREP (Self-Grip) Z PUNKTEM CENTRUJĄCYM

WYMIAR D (mm)	GRANULACJA	MOCOWANIE	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Self-Grip								
115	Medium	M14	1	EU	CA	3157629561621	77696076935	40,20
125	Medium	M14	1	EU	CA	3157629561638	77696076941	43,56



PODKŁADKI DO KRĄŻKÓW BEARTEX®

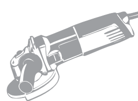


WYMIAR D (mm)	TWARDOŚĆ	MOCOWANIE	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	Medium	M14	1	EU	AAM	3157625621084	69957382846	50,78
125	Medium	M14	1	PL	AAM	3157625621046	69957382841	54,38
	Medium	5/8	1	EU	CA	3157625716209	63642595938	44,10
178	Medium	M14	1	EU	AAM	3157625621077	69957382844	65,15

WYBÓR PRODUKTÓW

KTÓRĄ GRANULACJĘ NALEŻY WYBRAĆ?	
GRANULACJA	CECHY & KORZYŚCI
Extra Coarse	Zapewnia dłuższy okres eksploatacji i wyższą agresywność, aby szybko osiągnąć równomierną powierzchnię końcową do następnej operacji wykańczania / polerowania
	Idealne do usuwania osadu i intensywnej rdzy oraz tlenków. Idealne do stępiania aluminium. Dobre do obróbki twardych materiałów
Coarse	Idealne, jeśli wymagana jest obróbka zgrubna lub zwiększona elastyczność oraz do agresywnego szlifowania, jeśli jest konieczne
	Usuwają ślady szlifowania po granulacji 60-120 – do lekkiego szlifowania zgrubnego
Medium	Usuwają ślady szlifowania po granulacji 120-180 – do czyszczenia i usuwania rdzy
Fine	Zapewniają doskonałe i jednolite wykończenie, idealny wybór do drobnego wykańczania, szlifowania i matowania podkładów
	Usuwają linie, ślady szlifowania po granulacji 180-320 – do wykańczania, polerowanie i przygotowania powierzchni lakieru
Very Fine	Najdrobniejszy i najbardziej elastyczny materiał. Do szlifowania dekoracyjnego, wykańczania, polerowania wstępnego. Doskonały do miękkich i twardych metali

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, H = Otwór



NORTON
SAINT-GOBAIN

KRĄŻKI ZDZIERAKOWE BEARTEX®

Krążki zdzierakowe RS BearTex® do usuwania naddatku, zbudowane są z grubych, wytrzymałych włókien syntetycznych i ekstra grubego ziarna ściernego z węglika krzemu. Otwarta sieciowa konstrukcja krążka zapewnia szybką pracę i bardzo małe obciążenie. Bezpieczniejsze niż narzędzia druciane. Krążki Rapid Strip można stosować w wielu branżach.



ZASTOSOWANIA

- Usuwanie powierzchniowej rdzy i pozostałości korozji, odprysków po spawaniu, brudu i innych podobnych zanieczyszczeń powierzchniowych
- Usuwanie farb i powłok epoksydowych
- Przygotowywanie powierzchni przed nałożeniem powłok
- Przygotowywanie powierzchni przed spawaniem
- Czyszczenie i oczyszczanie po spawaniu

PREMIUM +++++ INNOWACJA

KRĄŻKI ZDZIERAKOWE BLAZE RAPID STRIP DPC TYP 27

BLAZE RAPID STRIP



CECHY

- Powłoka ceramiczna Norton SG® Blaze oraz system zaawansowanych wiązań żywicznych
- Otwarta konstrukcja

KORZYŚCI

- Dwa razy odporniejsze od konkurencyjnych ściernic w zakresie czasu eksploatacji
- Nie ulegają ukruszeniu na obiektach pokrytych rdzą
- Lżejszy nacisk zapewni wykończenie podobne do powierzchni materiału ściernego średniego rozmiaru; dodatkowy nacisk usunie naddatek pasmowo i czysto
- Wystarczająco twardy, aby wytrzymać zbyt intensywne użytkowanie, ale wystarczająco miękki, aby zapobiec wyżłobieniom



LINK DO ANIMACJI

WYMIARY DxH [mm]	KOD PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAKS OBR/MIN	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115x22	R9101	10	12000	PL	CA	3157629408872	66623303783	21,05
125x22	R9101	10	11000	PL	CA	3157629408896	66623303916	25,96
178x22	R9101	10	8000	EU	CA	3157629408902	66623303920	49,10

KRĄŻKI ZDZIERAKOWE RAPID STRIP

DPC TYP 27

STANDARD +++

RAPID STRIP™



CECHY

- Otwarta konstrukcja
- Łatwo się dopasowują
- Grube, wytrzymałe włókna syntetyczne i ekstra gruba granulacja
- Nowy R4101 H ze zwiększoną gęstością

KORZYŚCI

- Szybka praca i bardzo mała zdolność zabijania się
- Szybkie czyszczenie i oczyszczanie powierzchni
- Długi okres użytkowania

WYMIARY (mm)	KOD PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAKS OBR/MIN	RAPID STRIP				
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115x22	R4101S	5	11000	EU	CA	3157625591523	63642585732	22,28
	R4101H	10	12000	PL	CA	3157629493212	66261009649	17,97
125x22	R4101S	5	8500	PL	CA	3157625591547	63642585749	24,09



ZALECENIA

- Idealny produkt do usunięcia rdzy, farby i korozji.

067-078 MINI SZLIFIERKA



KRĄŻKI SPEEDLOK

Szybkomocujący system wymiany krążka zapewnia maksymalną wydajność i jednocześnie minimalizuje czas przestoju. Można je stosować na krawędziach i płaskich powierzchniach.



ZASTOSOWANIA

- Wygładzanie spoin
- Lekkie gratowanie i wykańczanie
- Polerowanie
- Agresywne usuwanie naddatku
- Dwa przyciski dostosowania systemu
- Czyszczenie i usuwanie korozji

CECHY

- Łącznik Speedlok
- Krążki TR od 50mm do 75mm – piasty z gwintem plastikowym
- Małe rozmiary krążków

KORZYŚCI

- Szybka wymiana krążków bez użycia dodatkowych narzędzi zapewnia więcej czasu na szlifowanie
- Krążek mocno przylega do podkładu, lecz można go łatwo zdjąć
- Zakładać na podkłady Norton Speedlok TR lub 3M Roloc
- Krążki można stosować do trudno dostępnych miejsc i konturów

BLAZE X-TREME LIFE R980

PREMIUM
+++++

BLAZE





CECHY

- 100% doskonałe ziarno ścierne SG®
- 3 warstwy Supersize z aktywnym wypełniaczem
- 3-warstwowe podłoże poliestrowe (koloru żółtego)
- Posiada nową warstwę laminatową (czarny podkład)

KORZYŚCI

- Wysokie parametry obróbki metalu, nawet przy średnim nacisku
- Chłodne szlifowanie
- Najkorzystniejsze szlifowanie i wykańczanie stali nierdzewnej, inkonelu, chromu, kobaltu lub tytanu
- Wyjątkowo długi okres użytkowania, trwałość i agresywność
- Wygodniejsze i bardziej elastyczne dla konturów



NORZON® PLUS

PROFESJONALNY ++++





NorZon+

CECHY
- Cyrkonowe ziarno ścierne z dodatkową warstwą chłodzącą
- Sztywny podkład płócienny

KORZYŚCI
- Szybkie usuwanie naddatku materiału z chłodnym szlifowaniem
- Zwiększona trwałość

NORZON® R822





NorZon

CECHY
- Ziarno ścierne NorZon®
- Sztywny podkład płócienny

KORZYŚCI
- Samoostrzące się ziarno szczególnie wydajne na stali nierdzewnej
- Trwały i odporny

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

KRĄŻKI SPEEDLOK MOCOWANIE TR (TYP 3 – SL 3)

WYMIAR (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	R980 PREMIUM					NORZON PLUS PROFESJONALNY					NORZON R822 PROFESJONALNY				
			MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
50	36	50	PL	CA	3157625810075	63642597039	2,27	EU	CA	3157625566804	63642556405	1,65	EU	CA	3157625614178	63642560882	1,54
	50	50											EU	CA	3157625778658	69957389455	1,38
	60	50	PL	CA	3157625810099	63642597050	2,24	EU	CA	3157625566811	63642556407	1,48	EU	CA	3157625566774	63642556396	1,27
	80	50	PL	CA	3157625810105	63642597052	2,22						EU	CA	3157625614208	63642560884	1,27
	120	50						EU	CA	3157625603134	63642587208	1,41	EU	CA	3157625614215	63642560885	1,27
75	36	50	PL	CA	3157625810112	63642597053	3,93	PL	CA	3157625603189	63642587245	2,69	EU	CA	3157625614338	63642560886	2,22
	50	50											EU	CA	3157625778665	69957389465	2,27
	60	50	PL	CA	3157625810129	63642597060	3,28						EU	CA	3157625614345	63642560887	2,22
	80	50	PL	CA	3157629116289	63642597062	3,08						EU	CA	3157625614352	63642560888	2,07
	120	50						PL	CA	3157625603219	63642587248	2,39					

MOCOWANIA / PODKŁADKI

TR – Typ 3 – SL 3



System szybkiego zakładania / zdejmowania krążka z gwintem plastikowym zewnętrznym, z podkładką, z wrzecionem, z gwintem wewnętrznym.



BLENDING

Unikalna, kompaktowa struktura materiału pozwala usunąć naddatki materiału przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości powierzchni. Idealny do gratowania, fazowania krawędzi, czyszczenia i polerowania.

ZASTOSOWANIA

- Lekkie usuwanie materiałów
- Blendowanie i usuwanie defektów
- Gratowanie i nadawanie kształtów obrabianego materiału



PROFESJONALNY ++++

VORTEX® RAPID BLEND

OTWARTA STRUKTURA

VORTEX RAPID BLEND



Ten najnowocześniejszy produkt posiada bardzo otwartą strukturę sieci z włóknami nylonowymi, impregnowanymi z użyciem opatentowanej technologii ziarna i zaawansowanego systemu żywicznego. Dzięki zadziwiającej wytrzymałości, może on pracować z różnymi zastosowaniami w zakresie stępiania krawędzi ostrych, mieszania i wykończania.

CECHY

- Zaawansowana technologia ziarna
- Dłuższy okres eksploatacji (5-8 razy w stosunku do produktów konkurencji)
- Trzy płaszczyzny pracy
- Otwarta struktura sieci

KORZYŚCI

- Kontrolowana szybkość cięcia oraz stałe wykończenie
- Mniej zmian ściernic i przestojów, redukcja kosztów
- Front, krawędź i wewnętrzna część dysku mogą być używane do obróbki
- Ściernica nie zabija się - szczególnie przydatna przy obróbce miękkich metali, np. aluminium, mosiądz itp.

LINK DO ANIMACJI

TYP	D (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
TR 	25	U2311	Medium	100	EU	CA	3157629380161	66254497806	8,74
	30	U2311	Medium	80	EU	CA	3157629380178	66254497807	11,00
	50	U2311	Medium	25	PL	CA	3157629380147	66254497067	13,10
	75	U2311	Medium	25	PL	CA	3157629380154	66254497068	16,57



VORTEX® RAPID BLEND STRUKTURA ZAMKNIĘTA

VORTEX RAPID BLEND



Wysoce zaawansowane ziarno ścierne w połączeniu z nowym spoiwem daje około dwukrotnie większą wydajność przy jednoczesnym zwiększeniu tempa pracy.

CECHY

- Wysoko wydajne, technicznie przetworzone ziarno i ulepszony system wiązań żywicznych
- Gęsta, siatka nylonowa
- Nowy proces utwardzania i nowa technologia wiązań
- Doskonale utrzymana forma

KORZYŚCI

- Agresywne, szybkie usuwanie naddatku, zmniejszone czasy trwania cyklu
- Stała wydajność od pierwszego kontaktu, aż do osiągnięcia końcowego rozmiaru cięcia, ulepszona jakość, bez chemicznego zapachu i zabrudzeń.
- Nie ulega wykruszeniu nawet przy dużych naciskach

TYP	DxT (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
TR	50x6	U2305	3AM	60	EU	CA	3157629493069	66254428237	13,27
	75x3	U2305	5AM	40	EU	CA	3157629242148	66261093556	13,27
		U2305	7AM	40	EU	CA	3157629242124	66261090909	13,27
	75x6	U2305	3AM	40	EU	CA	3157629493076	66254428238	14,86
		U2305	5AM	40	PL	CA	3157629241936	66254413661	14,86
		U2305	7AM	40	EU	CA	3157629241806	66254406395	14,86

RAPID BLEND NEX

STANDARD +++

RAPID BLEND



Krążki prasowane są szeroko stosowane do przygotowywania powierzchni metalowych. Doskonałe do lekkiego szlifowania, obróbki blacharskiej i gwintów, wygładzania stopów, polerowania i wykańczania.

CECHY

- Łatwo formowalne
- Dobrze utrzymują kształt
- Nowa, niska gęstość dla 2SF i 3SF

KORZYŚCI

- Można stosować do szerokiego zakresu dostępnych kształtów/ konturów
- Brak podcięć lub żłobień przedmiotu obrabianego
- Optymalna kombinacja cięcia, żywotności i wykończenia powierzchni

TYP	WYMIARY (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
TR	50	U4401	2 SF	10	EU	CA	3157625590151	63642585677	9,67
		U4401	4 AM	10	EU	CA	3157625590168	63642585679	9,67
	75	U2301	2 AM	10	EU	CA	3157625590908	63642585697	16,04
		U2301	6 AM	10	EU	CA	3157625591363	63642585726	16,04
		U4401	3 SF	10	PL	CA	3157629493137	66254473614	16,04
		U4401	2 SF	10	EU	CA	3157625590182	63642585691	16,04

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, T = Grubość

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

Krążki SpeedLok ze wzmocnionej siatki nylonowej i zwiększonej odporności na rozerwanie.
Ta unikalna kombinacja agresywnego ziarna z nylonowym podkładem daje nam zwiększoną wydajność, dłuższe życie produktu i lepsze wykończenie.

ZASTOSOWANIA

- Usuwanie defektów
- Usuwanie przypaleń, lekkich krawędzi, śladów obróbki poprzedzającej
- Usuwanie rdzy, tlenków, korozji, farby



VORTEX RAPID PREP SCM

PROFESJONALNY ++++

VORTEX RAPID PREP



CECHY

- Nowe, zastrzeżone ziarno Vortex zwiększa prędkość skrawania, co zapewnia szybszy proces i zwiększa żywotność produktu dzięki zmniejszeniu poziomu zużycia i czasu poświęconego na zmianę tarczy
- Opatentowany system żywic pozwalający uniknąć rozmazywania, nie pozostawia osadów na obrabianym elemencie

KORZYŚCI

- Najlepiej dopasowany produkt, który jest przeznaczony do oczyszczania powierzchni
- Połączenie skrawania o grubej ziarnistości z delikatnym wykończeniem
- Ograniczenie granulacji do 5 pozwalając uzyskać zamierzony efekt końcowy
- Bardziej odporne na zużycie na krawędziach; do 2x dłuższa żywotność w porównaniu z konkurencją
- Struktura ziarna zachowuje swoje właściwości przez cały okres użytkowania krążka i zmniejsza ilość koniecznych poprawek pozostałych po operacji skrawania

D (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	TR	CENA
50	S2103	Extra Coarse	50	EU	CA	3157629492673	66623378336	3,20
	S2203	Coarse	50	EU	CA	3157629492703	66623378340	3,20
	S2303	Medium	50	EU	CA	3157629495438	66623378342	3,20
	S2403	Fine	50	EU	CA	3157629495452	66623378345	3,20
	S2503	Very Fine	50	EU	CA	3157629495476	66623378347	3,20
75	S2103	Extra Coarse	25	EU	CA	3157629492697	66623378337	5,02
	S2203	Coarse	25	EU	CA	3157629495421	66623378341	5,02
	S2303	Medium	25	EU	CA	3157629495445	66623378343	5,02
	S2403	Fine	25	EU	CA	3157629495469	66623378346	5,02
	S2503	Very Fine	25	EU	CA	3157629495483	66623378348	5,02

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica



NORTON
SAINT-GOBAIN

STANDARD +++

RAPID PREP

RAPIDPREP™



CECHY
- Otwarta struktura
- Wysoka zawartość materiału ściernego
- Elastyczny podkład
- Przeznaczone do ogólnych zastosowań

KORZYŚCI
- Nie pozostawiają osadów podczas obróbki miękkich materiałów
- Szybkie tempo pracy
- Przystosowują się do powierzchni obrabianej
- Wszechstronnego zastosowania

D (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	TR	CENA
25	S2228	Coarse	50	EU	CA	3157629495599	66623378357	1,55
	S2328	Medium	50	EU	CA	3157629495636	66623378361	1,55
	S2528	Super Fine	50	EU	CA	3157629495797	66623378380	1,55
38	S2228	Coarse	50	EU	CA	3157629495605	66623378358	2,00
	S2328	Medium	50	EU	CA	3157629495643	66623378362	2,00
	S2528	Super Fine	50	EU	CA	3157629495698	66623378371	2,00
50	S2108	Extra Coarse	50	EU	CA	3157629495575	66623378355	2,73
	S2208	Coarse	50	EU	CA	3157629495612	66623378359	2,73
	S2308	Medium	50	EU	CA	3157629495667	66623378363	2,73
	S2408	Very Fine	50	EU	CA	3157629495681	66623378366	2,73
	S2508	Super Fine	50	EU	CA	3157629495704	66623378372	2,73
75	S2108	Extra Coarse	25	EU	CA	3157629495582	66623378356	4,23
	S2208	Coarse	25	EU	CA	3157629495629	66623378360	4,23
	S2308	Medium	25	EU	CA	3157629495674	66623378364	4,23
	S2408	Very Fine	25	EU	CA	3157629495803	66623378382	4,23
	S2508	Super Fine	25	EU	CA	3157629495711	66623378373	4,23

STANDARD +++

RAPIDPOLISH™



CECHY
- Idealne do polerowania różnych związków, zapewniają końcowe wykończenie
- Dostępne w średnicy 50mm i 75mm

KORZYŚCI
- Zapewniają spektakularne wyniki na różnych metalach, np. na stali nierdzewnej i aluminium
- Doskonałe do polerowania małych powierzchni

TYP	D (mm)	KOD PRODUKTU	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
TR	50x0	F0004	Filc Polerski	25	EU	CA	3157625602953	63642587165	3,32
	75x0	F0004	Filc Polerski	25	PL	CA	3157625602977	63642587167	5,68

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

KRĄŻKI O DUŻEJ WYTRZYMAŁOŚCI

STANDARD +++



Zapewniają doskonałą jakość i elastyczność oraz większą wytrzymałość na rozrywanie.

CECHY

- Wysokiej jakości ziarno elektrokorundowe
- Solidna, wytrzymała włóknina
- Wytrzymałe spoiwa żywiczne
- Odporne na rozmazywanie

KORZYŚCI

- Czysta praca i długi okres eksploatacji
- Wysoka odporność na rozrywanie na zadziorach i ostrych krawędziach
- Wysoka odporność na rozmazywanie
- Zapewniają lekkie satynowe wykończenie

TYP	D (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
TR	50	F2303	Medium A	50	EU	CA	3157625593251	63642585924	2,22
		F2506	Very Fine A	50	EU	CA	3157629240373	8834163987	2,22
	75	F2303	Medium A	25	EU	CA	3157629240397	8834164065	3,13

WYBÓR PRODUKTÓW

TABELA OPTYMALNYCH PRĘDKOŚCI PRACY NARZĘDZI (zapewnia maksymalne tempo pracy krążków i maksymalny okres eksploatacji)*

ŚREDNICA (mm)	STAL NIERDZEWNA	ALUMINIUM	ŚREDNIA STAL	TYTAN	SZKŁO	KOMPOZYTY
38	20000	20000	30000	9000	9000	15000
50	15000	15000	20000	7000	7000	10000
75	10000	10000	15000	4500	4500	8000

*Proszę pamiętać: prędkość robocza zależy od zastosowania i rozmiaru produktu.



CZYSZCZENIE I ZDZIERANIE

Krążki zdzierakowe Rapid Strip Blaze są przeznaczone do usuwania naddatku, zbudowane z grubych, wytrzymałych włókien syntetycznych i ekstra ostrego ziarna ceramicznego. Otwarta, sieciowa konstrukcja krążka zapewnia szybką pracę. Bezpieczniejsze niż narzędzia druciane.

ZASTOSOWANIA

- Usuwanie powierzchniowej rdzy i jej pozostałości, korozji, odprysków po spawaniu, brudu i innych podobnych zanieczyszczeń powierzchniowych
- Usuwanie farb i powłok epoksydowych
- Przygotowanie powierzchni przed nałożeniem powłok
- Przygotowanie powierzchni przed spawaniem
- Czyszczenie i oczyszczanie po spawaniu



NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

KRĄŻKI ZDZIERAKOWE RAPID STRIP BLAZE

PREMIUM +++++

BLAZE RAPID STRIP



CECHY

- Ciężka powłoka ziarna z ceramicznego korundu Norton SG Blaze o długim czasie eksploatacji i zaawansowanych wiązaniach żywicznych
- Niezwykle wszechstronne; jeden krążek do wielu operacji
- Otwarta struktura

KORZYŚCI

- 2x grubszy, więc i 2x dłuższa żywotność w porównaniu do konkurencji
- Nie ulegają ukruszeniu na obiektach pokrytych rdzą
- Mniejszy nacisk da wykończenie podobne do średniego krążka, dodatkowy nacisk usunie materiał
- Wystarczająco sztywne i wystarczająco miękke by zapobiec żłobieniu powierzchni

TYP	D (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
TR	50	R9101	X Coarse SG	25	EU	CA	3157629408889	66623303912	10,71
	75	R9101	X Coarse SG	25	PL	CA	3157629408858	66261096557	16,98

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica

KRĄŻKI ZDZIERAKOWE RAPID STRIP™

STANDARD +++

RAPID STRIP™



CECHY
- Otwarta przestrzenna budowa
- Łatwo się dopasowują
- Grube, wytrzymałe włókna syntetyczne i ekstra gruba granulacja

KORZYŚCI
- Szybka praca i długi okres eksploatacji
- Nadają się do skomplikowanych profili
- Łatwe czyszczenie nierównych powierzchni
- Szybkie czyszczenie i oczyszczanie powierzchni z agresywnym usuwaniem korozji
- Szybka wymiana krążka; można stosować na powierzchni czołowej i krawędziach
- Mniej gęste i bardziej elastyczne niż krążki zdzierakowe RS

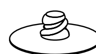
TYP	D (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
TR RAPID STRIP	50	R4101	X Coarse S	10	EU	CA	3157625619487	63642588173	5,89
	75	R4101	X Coarse S	10	EU	CA	3157625619494	63642588175	7,96

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica



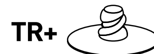
NORTON SAINT-GOBAIN

PODKŁADKI MOCOWANIE TR (TYP 3 – SL 3)



TYP	D (mm)	TWARDOŚĆ	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
PODKŁADKA GUMOWA Z TRZPIENIEM BU (ZMD)	50	Średnie	1	PL	CA	3157625615472	7660717817	59,09
		Twarde	1	EU	CA	3157625602564	63642586931	57,96
	75	Średnie	1	PL	CA	3157625567191	63642556631	53,70
		Twarde	1	PL	CA	3157629314302	66254401460	56,51
PODKŁADKA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO M14 SU001	75	Niebieski twardy	1	PL	CA	3157625569317	63642557133	33,06
PODKŁADKA GUMOWA M14 SU007	75	Średnie	1	PL	CA	3157625603363	63642587305	50,33
ADAPTOR BU QCH	1/4-M14		1	PL	CA	3157625609143	63642587997	20,06

MOCOWANIE / UCHWYT (TR + – SL 4)



D (mm)	TWARDOŚĆ	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
trzpień 6mm	Średnie	1	EU	cena ostateczna	3157625595835	63642586196	28,75



Dla krążków 100mm SpeedLok TR.

PRZEWODNIK PO ZASTOSOWANIACH

BRANŻA	ZASTOSOWANIE	PRODUKTY
Konserwacja w przemyśle lotniczym i kosmicznym	• Usuwanie powłok • Czyszczenie linii spoin w nietypowych miejscach • Konserwacja kadłuba i skrzydeł	Krążki do wygładzania powierzchni
Przemysł jachtowy, stoczniowy	• Czyszczenie kadłuba, wykańczanie odlewów aluminiowych	Krążki Rapid Strip i grube krążki do wygładzania powierzchni
Przemysł motoryzacyjny	• Docierają do trudno dostępnych miejsc, np. pod maską silnika i ramami drzwi	Krążki Rapid Strip i grube krążki do wygładzania powierzchni
Kompozyty	• Usuwanie nadmiaru wyciśniętego kleju / laminatu	Krążki scalone do polerowania powierzchni
Drewno	• Usuwanie starych farb i powłok	Krążki Rapid Strip i krążki do wygładzania powierzchni
Przetwórstwo spożywcze	• Wykańczanie powierzchni	Krążki do wygładzania powierzchni
Architektoniczne konstrukcje stalowe	• Czyszczenie i wykańczanie łączeń spoin • Uzyskiwanie dekoracyjnego wykończenia	Krążki scalone do polerowania powierzchni



079-090 SZLIFIERKA PNEUMATYCZNA PROSTA



ŚCIERNICE TRZPIENIOWE

Mają zapewniać spójne wykończenie z jednolitym tempem szlifowania. Ściernice trzpieniowe posiadają stałe tempo zużycia, które odsłania nowe ziarna ścierne. Ich budowa sprawia, że są idealne do szlifowania konturów i nierównych powierzchni.

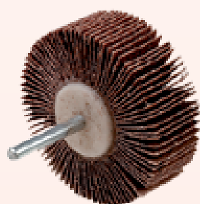
ZASTOSOWANIA I RYNKI

- Polerowanie spoin
- Gratowanie
- Czyszczenie i wykańczanie



ŚCIERNICE TRZPIENIOWE R207

STANDARD +++



CECHY

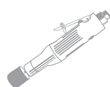
- Ziarno ścierne z elektrokorundu
- Wysoce odporny podkład

KORZYŚCI

- Stałe tempo szlifowania z możliwością zapewnienia doskonałego wykończenia
- Długi czas użytkowania i wysokie tempo szlifowania w porównaniu z produktami konkurencyjnymi

ŚCIERNICE TRZPIENIOWE R207

WYMIARY DxWxS(mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	STANDARD				
			MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
30x10x6	60	10	EU	CA	3157626347396	63642545207	7,68
	80	10	EU	CA	3157622543143	63642537371	7,84
	120	10	EU	CA	3157622841669	63642552728	8,44
	150	10	EU	CA	3157626084857	63642512892	8,64
30x15x6	60	10	EU	CA	3157626347587	63642513148	7,83
	80	10	EU	CA	3157621304165	63642561466	8,00
	100	10	EU	CA	3157620858836	63642547339	8,18
	120	10	EU	CA	3157621304172	63642551593	8,29
40x15x6	40	10	EU	CA	3157620331070	63642539937	7,93
	60	10	EU	CA	3157620646044	63642533099	8,06
	80	10	EU	CA	3157620644774	63642533098	8,13
	120	10	EU	CA	3157620642404	63642533094	8,71
40x20x6	40	10	EU	CA	3157620331100	63642539938	8,05
	60	10	EU	CA	3157620645900	63642546771	8,13
	80	10	EU	CA	3157620644668	63642546768	8,27
	120	10	EU	CA	3157620642305	63642546760	8,82
	150	10	EU	CA	3157620641056	63642533091	9,05



NORTON
SAINT-GOBAIN

ŚCIERNICE TRZPIENIOWE R207

WYMIARY DxWxS(mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	STANDARD				
			MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
50x20x6	40	10	EU	CA	3157620646709	63642546774	8,19
	60	10	EU	CA	3157620645795	63642531870	8,27
	80	10	EU	CA	3157620644446	63642533097	8,46
	120	10	EU	CA	3157620642183	63642546759	9,10
	150	10	EU	CA	3157620331131	63642569202	9,10
50x30x6	40	10	EU	CA	3157620331162	63642539943	8,45
	60	10	EU	CA	3157620645689	63642534251	8,51
	80	10	EU	CA	3157620644330	63642561879	8,73
	120	10	EU	CA	3157620642077	63642531863	9,38
60x15x6	40	10	EU	CA	3157620646600	63642546773	8,71
	60	10	EU	CA	3157620645573	69957360901	8,84
	80	10	EU	CA	3157620644224	63642546767	8,98
	120	10	EU	CA	3157620641933	63642546758	10,18
	150	10	EU	CA	3157620640707	69957360902	10,57
60x20x6	40	10	EU	CA	3157620646594	63642536738	9,43
	60	10	EU	CA	3157620645467	63642531869	9,58
	80	10	EU	CA	3157620644118	63642531866	10,13
	100	10	EU	CA	3157620642954	63642546763	10,64
60x30x6	40	10	EU	CA	3157620646488	63642536737	10,23
	60	10	EU	CA	3157620645351	63642531868	10,92
	80	10	EU	CA	3157620644002	63642531865	11,71
	100	10	EU	CA	3157620642848	63642546762	13,41
	120	10	EU	CA	3157620641711	63642531861	13,64
	150	10	EU	CA	3157620640585	63642560343	13,76
	240	10	EU	CA	3157620604549	63642546694	15,23
80x30x6	40	10	EU	CA	3157620646372	69957360911	16,71
	60	10	EU	CA	3157620645139	63642531867	18,18
	80	10	EU	CA	3157620643869	63642533096	20,98
	100	10	EU	CA	3157620642732	69957364103	21,95
	120	10	EU	CA	3157620641506	63642534250	22,85
80x50x6	40	10	EU	CA	3157620331216	69957360914	21,59
	60	10	EU	CA	3157620645023	63642559718	22,73
	80	10	EU	CA	3157620643753	69957360916	23,88
	240	10	EU	CA	3157620331230	63642539948	27,28

ŚCIERNICE TRZPIENIOWE BEARTEX®

STANDARD +++



CECHY

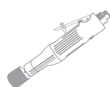
- Działania amortyzujące
- Zbudowane przy zastosowaniu warstwy BearTex® z formułą odporną na brudzenie
- Dostępne w wielu rozmiarach i gatunkach
- Wentylowany układ listków

KORZYŚCI

- Najbardziej dopasowujące się produkty BearTex®. Idealne do stosowania na konturach powierzchni i częściach o skomplikowanej geometrii
- Zapewniają jednolite wykończenie bez ryzyka żłobień
- Odpowiednie do wielu zastosowań, w tym usuwania korozji, czyszczenia i wykańczania powierzchni
- Gładko pracujący, pozbawiony drgań produkt zapewnia stałe wykończenie bez brudzenia czy odbarwień

ŚCIERNICE TRZPIENIOWE BEARTEX®

WYMIARY DxWxS(mm)	GRANULACJA	GRANULACJA	KOD PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./OPAK.	STANDARD				
					MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
30x20x6	Medium A		F2300	10	EU	CA	3157625915084	66261032155	20,57
	Fine A		F2401	10	EU	CA	3157625915121	66261032160	20,57
40x20x6	Medium A		F2300	10	EU	CA	3157625915091	66261032156	22,58
	Fine A		F2401	10	EU	CA	3157625915138	66261032161	22,58
60x30x6	Fine A Przeplatane	60	F2401	10	EU	CA	3157620302957	63642549639	24,16
	Fine A Przeplatane	100	F2401	10	EU	CA	3157620302964	63642549640	24,16
	Fine A Przeplatane	150	F2401	10	EU	CA	3157620302971	63642549641	24,16
	Coarse/Dodatkowe cięcie		F2302	10	EU	CA	3157625915176	66261032167	24,16
	Medium A		F2300	10	EU	CA	3157625915107	66261032157	24,16
	Medium S		F4300	10	EU	CA	3157625944909	66261053048	15,77
	Fine A		F2401	10	EU	CA	3157621068135	63642549650	15,77
	Fine S		F4401	10	EU	CA	3157626080217	63642515902	15,77
	Very Fine A		F2501	10	EU	CA	3157626082150	63642515905	15,77
80x50x6	Fine A Przeplatane	60	F2401	10	EU	CA	3157620302988	07660705179	33,65
	Fine A Przeplatane	100	F2401	10	EU	CA	3157620302995	63642515544	33,65
	Fine A Przeplatane	150	F2401	10	EU	CA	3157620303008	63642515545	33,65
	Coarse/Dodatkowe cięcie		F2302	10	EU	CA	3157625595552	63642586113	24,72
	Medium S		F4300	10	EU	CA	3157625944916	66261053053	24,52
	Fine A		F2401	10	EU	CA	3157621109586	63642515583	23,33
	Fine S		F4401	10	EU	CA	3157622031435	63642515614	20,45
	Very Fine A		F2501	10	EU	CA	3157622134099	63642515628	23,46
100x50x6	Fine A Przeplatane	60	F2401	10	EU	CA	3157626083843	63642515907	38,95
	Fine A Przeplatane	100	F2401	10	EU	CA	3157626083850	63642515908	34,05
	Fine A Przeplatane	150	F2401	10	EU	CA	3157626083874	63642515909	34,49
	Fine A		F2401	10	EU	CA	3157626080224	63642515903	31,28
	Fine S		F4401	10	EU	CA	3157626080231	63642515904	24,51
	Very Fine A		F2501	10	EU	CA	3157626082167	63642515906	25,77



NORTON SAINT-GOBAIN

PRZEWODNIK DOBORU PRODUKTÓW

MATERIAŁ/ZASTOSOWANIE	SZCZEGÓLNIE ZALECANE	REKOMENDOWANE	KORZYSTNE
Stal nierdzewna / Stopy wrażliwe na ciepło	R822	R207	
Stal węglowa /Spaw / Żelazny metal	R207	R265	
MATERIAŁ/ZASTOSOWANIE	**GRATOWANIE**	**CZYSZCZENIE**	**WYGŁADZANIE/ WYKAŃCZANIE**
Metal	F2302	F2401	F4300/F2501
Drewno	F2300	F2401	F2501

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

ŚCIERNICE TRZPIENIOWE - ZALECANA PRĘDKOŚĆ ROBOCZA

WYMIARY DxWxS(mm)	ZALECANE MINIMALNE OBROTY NA MINUTĘ	ZALECANE OPTYMALNE OBROTY NA MINUTĘ	ZALECANE MAKSYMALNE OBROTY NA MINUTĘ
30x15x6	12000	16500	25500
30x20x6	12000	16500	25500
40x20x6	9600	12500	19100
50x20x6	7000	10000	15300
50x30x6	7000	10000	15300
60x15x6	6300	8300	12700
60x30x6	6300	8300	12700
60x40x6	6300	8300	12700
80x50x6	4800	6200	9600

Katalog zawiera szczegółowe informacje na temat wszystkich produktów magazynowych, dostępne są również inne opcje w przypadku produkcji na zamówienie.
Proszę skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym lub z Działem Obsługi Klienta w celu uzyskania dalszych informacji.

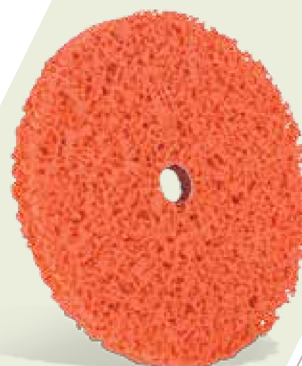
Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, W = Szerokość, S = Trzpień obrotowy

PRODUKTY SPECJALISTYCZNE

Dzięki znakomitej różnorodności kształtów, rozmiarów i typów ziarna, nowy asortyment „SPECJALISTYCZNYCH" materiałów ściernych nasypowych ma szerokie zastosowanie oraz idealnie nadaje się do trudno dostępnych miejsc. Najlepsze produkty do szlifowania i polerowania elementów o skomplikowanych kształtach i konturach lub do szybkiego i dokładnego szlifowania.

ZASTOSOWANIA

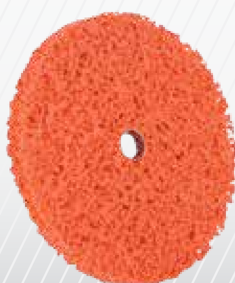
- Metal
- Drewno
- Wgłębienia
- Kontury
- Narożniki
- Kąty



KRĄŻKI BLAZE RAPID STRIP

PREMIUM +++++

BLAZE RAPID STRIP



CECHY

- Twarda powłoka stworzona z ziarna ceramicznego Norton SG Blaze o długim czasie eksploatacji i zaawansowanych wiązaniach żywicznych
- Niezwykle wszechstronny; jeden krążek do wielu operacji
- Otwarta struktura

KORZYŚCI

- 2x dłuższa żywotność
- Nie ulegają ukruszeniu na obiektach pokrytych rdzą
- Mniejszy nacisk pozwala uzyskać wykończenie podobne do średniego krążka, dodatkowy nacisk usunie materiał

DxWxB (mm)	KOD PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150x13x12	R9101	15	EU	CA	3157629408865	66261099378	53,83

KRĄŻKI ZDZIERAKOWE RAPID STRIP™

STANDARD +++

RAPID STRIP



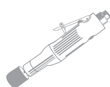
CECHY

- Otwarta konstrukcja
- Łatwo się dopasowują
- Grube, wytrzymałe włókna syntetyczne i ekstra gruba granulacja
- Można stosować z narzędziami ręcznymi

KORZYŚCI

- Szybka praca i bardzo mała zdolność zabijania się
- Łatwe czyszczenie nierównych powierzchni
- Szybkie czyszczenie i oczyszczanie powierzchni
- Łatwe i bezpieczne w stosowaniu, szczególnie w trudno dostępnych miejscach

DxWxB (mm)	KOD PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAKS OBR/MIN	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
STANDARDOWE								
100x13x12	R4101	25	8000	PL	CA	3157625590915	63642585700	11,53
150x13x12	R4101	15	5500	PL	CA	3157625590922	63642585703	32,65
STANDARDOWE Z TRZPIENIEM								
100x13x6	R4101	10	8000	EU	CA	3157625581821	63642557742	42,64
150x13x8	R4101	10	6000	EU	CA	3157625581838	63642557743	51,73
DUŻY OBSZAR (2 POŁĄCZONE TARCZE) Z TRZPIENIEM								
100x25x6	R4101	5	8000	EU	CA	3157625581852	63642557745	53,10



NORTON
SAINT-GOBAIN

ŚCIERNICE PRASOWANE RAPID BLEND

Ściernice prasowane BearTex® zbudowane są ze skompresowanych i związanych warstw włókninowego materiału ściernego. Zastosowania obejmują: lekkie gratowanie, czyszczenie kompozytu oraz usuwanie ostrych krawędzi. Ściernice prasowane zapewniają doskonałe wykończenie na prawie każdej powierzchni, choć są dedykowane do stosowania na twardszych materiałach, np. tytanie i stali nierdzewnej.



ZASTOSOWANIA

- Przygotowanie powierzchni, czyszczenie i wykańczanie
- Konserwacja łopatek turbin w przemyśle lotniczym i kosmicznym
- Instrumenty medyczne
- Czyszczenie spoin i form
- Przemysł narzędziowy

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

VORTEX® RAPID BLEND

PROFESJONALNY ++++

VORTEX



Rewolucyjna technologia ziarna oraz całkowicie nowy poziom stępiania ostrych krawędzi. Opatentowane ziarno połączone z nowym procesem produkcyjnym, daje maksymalnie dwukrotnie większą szybkość usuwania materiału.
Agresywne cięcie i nowy, zaawansowany system wiązań żywicznych dają najdłuższy okres eksploatacji i maksymalnie dwa razy większą liczbę wykonanych elementów na tarczę.

CECHY

- Wysokowydajne, technicznie przetworzone ziarno i ulepszony system wiązań żywicznych
- Gęsta sieć nylonowa
- Porowate
- Nowy proces utwardzania i nowa technologia wiązań
- Doskonale utrzymana forma
- Możliwe do użycia dla formowania wstępnego

KORZYŚCI

- Agresywne, szybkie usuwanie naddatku, zmniejszone czasy trwania cyklu i ulepszona jakość
- 2x dłuższa żywotność i szybsze wykończenie powierzchni z minimalnym iskrzeniem
- Super cięcie i zwiększona szybkość cięcia
- Stała wydajność: od pierwszego kontaktu, aż do osiągnięcia końcowego rozmiaru, bez chemicznego zapachu lub zamazania
- Nie ulega awarii w warunkach znacznego stępiania
- Może być stosowany do szeregu kształtów i konturów
- Krótszy czas zmiany tarczy
- Niebieski kolor - dla zapewniania łatwej identyfikacji

VORTEX® RAPID BLEND

PROFESJONALNY ++++



WYMIARY DxTxB (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAKS OBR/MIN	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
75x3x6	U2305	VOR-5AM	40	18000	EU	CA	3157629242131	66261093448	10,28
	U2305	VOR-7AM	40	18000	EU	CA	3157629242186	66261191445	12,14
75x6x6	U2305	VOR-3AM	40	18000	EU	CA	3157629493083	66254428454	11,22
	U2305	VOR-5AM	40	18000	EU	CA	3157629241943	66254414832	13,56
	U2305	VOR-7AM	40	18000	EU	CA	3157629242193	66261199696	15,27
75x13x6	U2305	VOR-7AM	20	18000	EU	CA	3157629242094	66261080267	20,60
125x6x22	U2305	VOR-5AM	20	9000	PL	CA	3157629493151	66254488602	32,37
150x6x25	U2305	VOR-5AM	8	7500	PL	CA	3157629497395	66254414167	47,23
	U2305	VOR-7AM	8	7500	PL	CA	3157629241813	66254407225	47,23

ŚCIERNICA NEX RAPID BLEND

STANDARD +++

RAPIDBLEND™



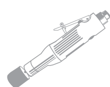
CECHY

- Łatwe, wstępne formowanie ściernicy
- Dobrze utrzymują kształt
- Formuła odporna na brudzenie / smurzenie
- Nowa, lekka formuła gęstości w 2 SF i 3 SF
- Niemetaliczne

KORZYŚCI

- Można stosować do szerokiego zakresu dostępnych kształtów / konturów
- Mniej obciągania tarczy, lepiej trzyma kształt
- Brak zanieczyszczeń na przedmiocie obrabianym
- Wyjątkowo długi okres eksploatacji. Utrzymują tolerancję, zapobiegają przecięciu czy żłobieniom

WYMIARY DxWxB (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAKS OBR/MIN	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
50x6x6	U2301	NEX-2AM	20	18000	EU	CA	3157625591707	63642585754	12,07
	U4401	NEX-2SF	20	18000	EU	CA	3157625591721	63642585756	16,62
	U2401	NEX-4AF	20	22100	EU	CA	3157625591714	63642585755	7,85
	U2401	NEX-6AF	20	22100	EU	CA	3157625591738	63642585757	8,90
	U2201	NEX-8AC	20	22100	EU	CA	3157625591752	63642585761	9,17
	U2301	NEX-8AM	20	22100	EU	CA	3157625591745	63642585758	9,17
75x3x6	U2301	NEX-8AM	20	18100	EU	CA	3157625592353	63642585831	17,01
75x6x6	U4401	NEX-2SF	10	12100	EU	CA	3157625591783	63642585768	17,01
	U4401	NEX-3SF	10	12100	EU	CA	8711479430336	63642571113	12,26
	U2401	NEX-4AF	10	18100	EU	CA	3157625591776	63642585766	13,81
	U2401	NEX-6AF	10	18100	EU	CA	3157625591837	63642585771	14,76
	U2201	NEX-8AC	10	18100	EU	CA	3157625591943	63642585776	17,01
	U2301	NEX-8AM	10	18100	EU	CA	3157625591875	63642585774	19,33



ŚCIERNICA NEX RAPID BLEND



WYMIARY DxWxB (mm)	KOD PRODUKTU	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAKS OBR/MIN	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125x6x22	U4401	NEX-2SF	20	6000	PL	CA	3157629493168	66254488603	30,25
	U4401	NEX-3SF	20	6000	PL	CA	3157629493175	66254489419	30,25
150x6x13	U2301	NEX-2AM	10	4500	EU	CA	3157625624429	66261019412	40,32
	U4401	NEX-2SF	10	5000	EU	CA	3157625624443	66261019416	40,32
	U4401	NEX-3SF	8	5000	EU	CA	3157629493236	66261016691	40,32
150x6x25	U4401	NEX-2SF	8	7500	EU	CA	3157629493243	66261017050	47,23
	U4401	NEX-3SF	8	7500	EU	CA	3157629493182	66254489421	47,23
150x13x13	U2301	NEX-2AM	5	4500	EU	CA	3157625592322	63642585818	65,02
	U4401	NEX-2SF	4	5000	EU	CA	3157625592308	63642585812	65,02
	U2301	NEX-8AM	5	7500	EU	CA	3157625592339	63642585824	79,88
150x25x13	U4401	NEX-2SF	5	5000	EU	CA	3157625759794	69957350272	188,17
	U2401	NEX-4AF	5	7500	EU	CA	3157625759787	69957350269	181,61
150x25x25	U4401	NEX-2SF	5	5000	EU	CA	3157625590991	63642585795	176,18
	U2401	NEX-4AF	5	7500	EU	CA	3157625592018	63642585792	189,83
	U2301	NEX-6AM	8	7500	EU	CA	3157629497715	66261015989	157,46
200x25x25	U2301	NEX-2AM	5	3500	EU	CA	3157625592117	63642585796	216,34
	U4401	NEX-2SF	5	4000	EU	CA	3157625592124	63642585797	216,34

SCHEMAT CHARAKTERYSTYKI ŚCIERNIC PRASOWANYCH

NEX - 2SF Nazwa linii produktów: NEX Schemat nazewnictwa: podobny do ściernic zwijanych	**Linia produktów** **NEX**	**Twardość** 2 Miękki 3 4 5 6 7 8 9 Twardy	**Rodzaj materiału ściernego** A = elektrokorund S = Węglik krzemu	**Rozmiar ziarna** F = Drobne M = Średnie C = Grube XC = Ekstra Grube



MAŁE ŚCIERNICE PRASOWANE

WYMIARY DxWxB (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
25x25x5	U4401	NEX 2SF	50	EU	CA	3157629185766	66261014883	9,93
25x25x5	U2301	NEX 6AM	50	EU	CA	3157629185797	66261014908	7,80

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, W = Szerokość, S = Trzpień obrotowy

WZMOCNIONE KRĄŻKI BEARTEX®

Zbudowane z wytrzymałej włókniny zaimpregnowanej ziarnem ściernym i żywicą. Krążki o dużej wytrzymałości BearTex® przeznaczone są do wymagających zastosowań na wielu różnych podłożach.

ZASTOSOWANIA

- Usuwanie rdzy/tlenków i powłok
- Satynowe wykańczanie sztućców ze stali nierdzewnej
- Dogłębne wykańczanie łopatek turbinowych z tytanu
- Wykańczanie elementów ze stali nierdzewnej i aluminium
- Czyszczenie form i odlewów



BEARTEX®

STANDARD +++

BearTex®



CECHY

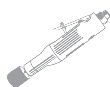
- Ziarno z tlenku aluminium z silnym spoiwem żywicznym
- Elastyczne
- Wytrzymałe na rozdarcie
- Może być stosowany razem po kilka sztuk, jak mop.

KORZYŚCI

- Długi okres użytkowania
- Układają się do kształtu obrabianej powierzchni
- Można stosować do ukosowania, fazowania
- Pomagają uniknąć żłobienia w materiale obrabianym. Odporne na rozdarcia

WYMIARY DxB (mm)	KOD PRODUKTU	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
100x8	F2303	Medium	10	EU	CA	3157629240632	66254429562	7,32
150x12	F2303	Medium	70	EU	CA	3157625593206	63642585909	14,94
	F2506	Very Fine	70	EU	CA	3157625593213	63642585912	9,36
200x12	F2303	Medium	50	EU	CA	3157625593237	63642585915	20,63

Dla przenośnych narzędzi - montaż krążka na trzpieniu - patrz strona z akcesoriami.





AKCESORIA

TRZPIENIE

NAZWA AKCESORIÓW	DLA PRODUKTU BEARTEX® TYP	WYMIARY LxSxW (mm)	DO TARCZ/ KRĄŻKÓW O ŚREDNICY (mm)	MAKSYMALNA UŻYTKOWA SZEROKOŚĆ TARCZY/ KRĄŻKA (mm)	DO TARCZ KRĄŻKÓW ŚREDNICA OTWORU (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Trzpienie z podkładkami ściskowymi	Krążki zdzierakowe zwykłe	55x6 x40	do 150	13	10 do 12	1	PL	cena ostateczna	3157622826444	7660707022	10,87
Trzpienie z podkładkami ściskowymi	Krążki zdzierakowe zwykłe/ Ściernice prasowane	55x8x38	do 200	13	10 do 13	1	PL	cena ostateczna	3157622928193	7660707023	18,41



ZALECENIA
- Ściernice prasowane mogą pracować w obu kierunkach.

NOTATKI

91-116 SZLIFIERKA OSCYLACYJNO-OBROTOWA



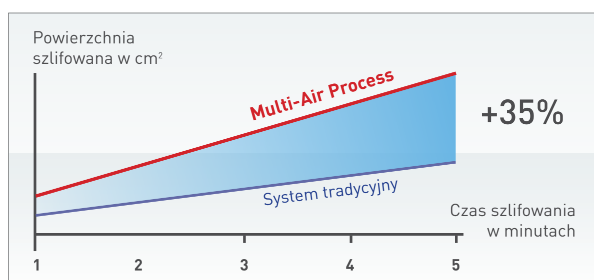
KRĄŻKI ŚCIERNE MULTI-AIR



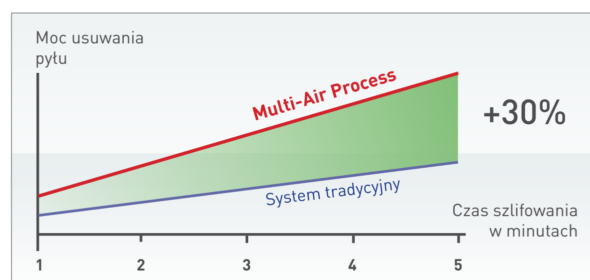
Norton Multi-Air Process® to kombinacja doskonałego, nowego materiału ściernego i innowacyjnego systemu odpylania, który daje użytkownikowi optymalne rozwiązania podczas procesu szlifowania.
Rewolucyjny Multi-Air Process® zapewnia użytkownikom doskonałe rozwiązania szlifierskie, optymalizujące wydajność, zwiększające produktywność i eliminujące pył.

ZASTOSOWANIA I RYNKI

- Motoryzacja
- Meble
- Farba
- Kompozyty
- Szlifowanie podkładów i lakierów
- Szlifowanie żelkotów i laminatów
- Szlifowanie metali nieżelaznych
- Wykorzystanie w przemyśle lotniczym i kosmicznym



O 35% większa powierzchnia szlifowania w porównaniu do konwencjonalnego systemu.



O 30% więcej usuniętego naddatku w porównaniu do konwencjonalnego systemu.

CECHY

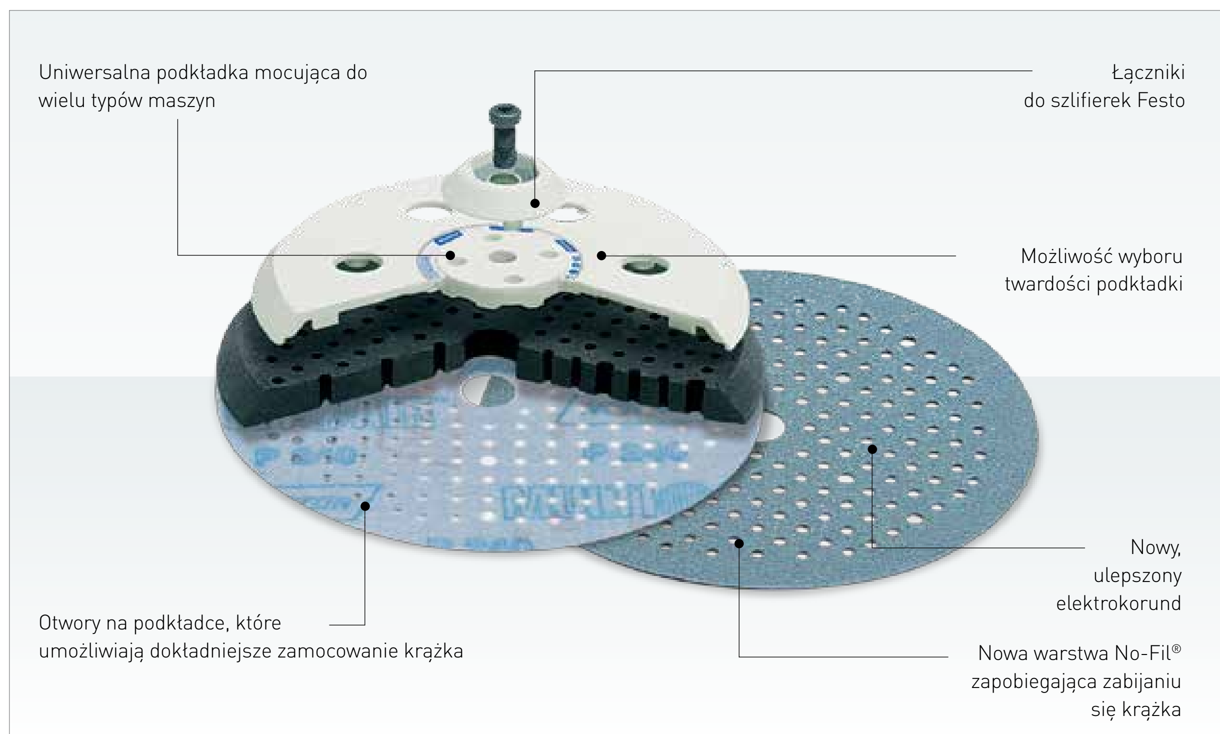
- Rewolucyjny system dla maksymalnego odpylania
- O 30% wyższe usuwanie pyłu; praktycznie brak zanieczyszczenia
- Czystszy obszar roboczy; mniej pyłu i zanieczyszczeń
- Powierzchnia krążka pozostaje czysta

KORZYŚCI

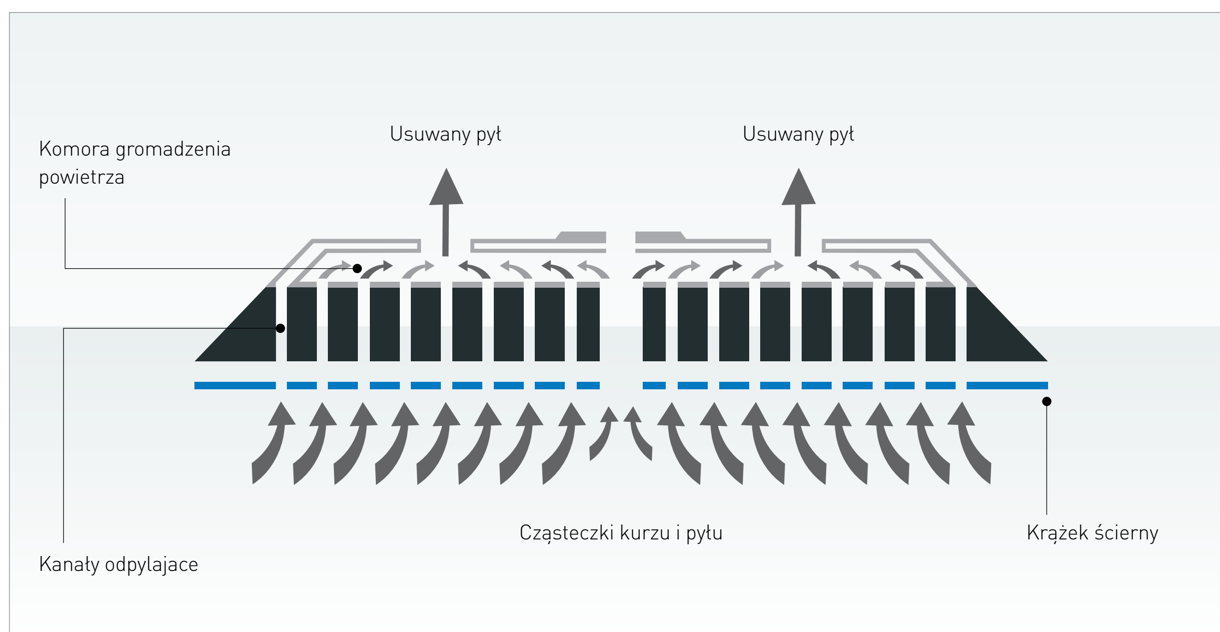
- O 35% wyższa wydajność w porównaniu z tradycyjnymi systemami
- Jednolite szlifowanie podczas całego okresu użytkowania krążka
- Doskonale skonstruowana podkładka
- Opatentowany projekt w zakresie maksymalnego usuwania pyłu



NORTON MULTI-AIR PROCESS®



SYSTEM USUWANIA PYŁU



OTWORY USUWAJĄCE PYŁ

- 181 otworów maksymalizuje usuwanie pyłu dla ø 150mm
- 125 otworów maksymalizuje usuwanie pyłu dla ø 125mm

Cała powierzchnia ścierna jest podobna do konwencjonalnego krążka z tradycyjnymi 6, 7 lub 9 otworami odpylającymi pył.

KRĄŻKI MULTI-AIR®

Norton Multi-Air Process® to kombinacja doskonałego, nowego materiału ściernego i innowacyjnego systemu odpylania dającego użytkownikowi optymalne rozwiązania podczas procesu szlifowania.

Rewolucyjny Multi-Air Process® zapewnia użytkownikom doskonałe rozwiązania szlifierskie, optymalizujące wydajność, zwiększające produktywność i eliminujące pył.



ZASTOSOWANIA

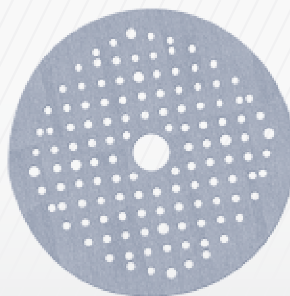
- Motoryzacja
- Meble
- Farba
- Kompozyty
- Szlifowanie podkładów i lakierów
- Szlifowanie żelkotów i laminatów
- Szlifowanie metali nieżelaznych
- Wykorzystanie w przemyśle lotniczym i kosmicznym

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

MULTI-AIR® PLUS A975

PREMIUM
+++++

MULTI-AIR+







CECHY

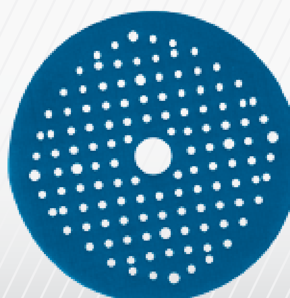
- Nowe ceramiczne ziarno ścierne Norton SG® połączone z ulepszonym, obrabianym termicznie ziarnem elektrokorundu
- Nowy, wyjątkowy, niebieski, wzmocniony włóknami papier lateksowy
- Nowa powłoka No-Fil®
- Brak pigmentu w powłoce No-Fil® i spoiwie
- Udoskonalona wydajność
- Idealny do dużych powierzchni
- Dostępny w granulacjach P80 - P400

KORZYŚCI

- Wyższe i szybsze tempo szlifowania
- Jednolity i spójny różnokierunkowy układ śladów obróbki powierzchni
- Łączy w sobie elastyczność z wytrzymałością na rozdarcie
- Odporny na zabijanie się podczas pracy
- Brak ryzyka przeniesienia koloru na powierzchnię obrabianą
- Dłuższy okres użytkowania
- Krótszy czas przestoju

MULTI-AIR® NORZON H835

MULTI-AIR
WITH NORZON TECHNOLOGY







CECHY

- Najnowszy projekt ziarna cyrkonowego NorZon®
- Wysoko wytrzymały podkład (gramatura E)
- Nasyp otwarty
- Pełny system spoiw żywicznych

KORZYŚCI

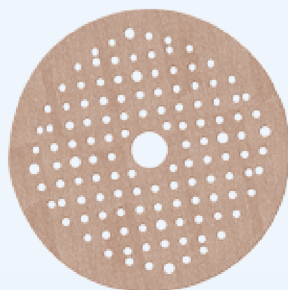
- Ziarno samoostrzące się
- Udoskonalone tempo cięcia zapewniające wyższą wydajność
- Dłuższy okres użytkowania produktu
- Redukuje zawijanie na obwodzie krążka i pękanie krawędzi
- Wytrzymały na rozdarcie
- Zapobiega przedwczesnemu zabijaniu się
- Mocna i udoskonalona przyczepność ziarna



NORTON
SAINT-GOBAIN

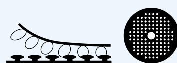
PROFESJONALNY ++++

MULTI-AIR® A275



 METALE NIEŻELAZNE    FARBA / LAKIER DREWNO TWARDE I DREWNO MIĘKKIE

MULTI AIR®



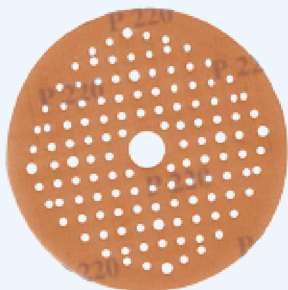
CECHY

- Nowe, doskonałe, poddane obróbce termicznej ziarno ścierne z elektrokorundu
- Nowy, wyjątkowy, wzmocniony włóknami papier lateksowy
- Powłoka No-Fil®
- Brak pigmentu w powłoce No-Fil® i spoiwie
- Dostępny w granulacjach P80 - P800

KORZYŚCI

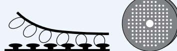
- Szybsze tempo szlifowania
- Elastyczny i wytrzymały na rozdarcie
- Udoskonalona odporność na zabijanie się
- Brak ryzyka przeniesienia koloru

MULTI-AIR® SOFT-TOUCH A275



 METALE NIEŻELAZNE    FARBA / LAKIER DREWNO TWARDE I DREWNO MIĘKKIE

MULTI AIR® SOFT TOUCH



CECHY

- Nowe, doskonałe, poddane obróbce termicznej ziarno ścierne z elektrokorundu
- Nowy, wyjątkowy, wzmocniony włóknami papier lateksowy
- Powłoka No-Fil®
- Brak pigmentu w powłoce No-Fil® i spoiwie
- Elastyczne podłoże piankowe z bezbarwnym rzepem Self-Grip
- Konfiguracja otworów Multi-Air®
- Krążki z kodem kolorystycznym
- Dostępny w granulacjach P320-1500

KORZYŚCI

- Szybsze tempo szlifowania
- Zwiększona wydajność
- Elastyczny i wytrzymały na rozdarcie podkład
- Udoskonalona odporność na zabijanie się
- Brak ryzyka przeniesienia koloru
- Pozwala na szlifowanie konturów bez ryzyka przecięcia warstwy powłoki szlifowanej
- Maksymalne usuwanie pyłu zapewnia czystą powierzchnię obróbki i dłuższy okres użytkowania
- Łatwiejsze rozpoznawanie granulacji
- Również dostępny w Multi-Air® Plus


LINK DO ANIMACJI

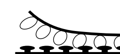


ZASTOSOWANIE - VIDEO

Zobacz produkty Norton podczas pracy.

VIDEO:
- Szlifowanie i polerowanie
- Norton Paint System
- Przygotowanie i maskowanie
- Naprawa reflektorów
- Środki ochrony osobistej

MULTI-AIR®

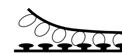


WYMIARY D x H (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SZT./ OPAK. ZBIORCZE	MULTI-AIR® PLUS A975 PREMIUM					MULTI-AIR® NORZON H835 PREMIUM				
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125 x 18	80	100	400	EU	AAM	3157625575912	63642563535	1,75					
	120	100	400	EU	AAM	3157625575929	63642563536	1,66					
	150	100	400	EU	AAM	3157625575936	63642563537	1,59					
	180	100	400	EU	AAM	3157625575943	63642563538	1,59					
	240	100	400	EU	AAM	3157625575974	63642563540	1,59					
	280	100	400										
	320	100	400	EU	AAM	3157625575998	63642563542	1,59					
	400	100	400	EU	AAM	3157625576407	63642563543	1,59					
	500	100	400										
	800	100	400	EU	AAM	3157629292242	66254477934	1,59					
150 x 18	40	50	200						EU	AAM	3157629120262	66261086898	2,64
	60	50	200						EU	AAM	3157629120279	66261086903	2,09
	80	50	200						EU	AAM	3157625783256	66261181412	2,48
	80	100	400	PL	AAM	3157625119345	63642565916	2,49					
	120	100	400	PL	AAM	3157625658646	63642523429	2,28	EU	AAM	3157629120293	66261086905	1,96
	150	100	400	PL	AAM	3157625658653	63642523430	2,28					
	180	100	400	PL	AAM	3157625119390	63642565920	2,23					
	220	100	400	PL	AAM	3157625138339	63642523434	2,23					
	240	100	400	PL	AAM	3157625658615	63642523435	2,23					
	280	100	400	PL	AAM	3157625658622	63642523436	2,23					
	320	100	400	PL	AAM	3157625658639	63642523437	2,23					
	400	100	400	PL	AAM	3157625138414	63642565925	2,23					
	500	100	400	EU	AAM	3157629292099	66254477924	2,23					
	800	100	400	EU	AAM	3157629292105	66254477926	2,23					

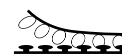
NOWOŚĆ MULTI-AIR® Q175

WYMIARY D x H (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SZT./ OPAK. ZBIORCZE	PREMIUM				
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150 mm Multi Air	1000	-	50	EU	AAM	3157629660805	66261113819	3,90
	1500	-	50	EU	AAM	3157629660812	66261113821	3,90





MULTI-AIR®



WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	SZT./OPAK. ZBIORCZE	MULTI-AIR® A275 PROFESJONALNY				
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125x18	80	100	400	EU	AAM	3157625122369	63642563513	1,56
	120	100	400	EU	AAM	3157625122376	63642563514	1,49
	240	100	400	EU	AAM	3157625122413	63642563518	1,42
	320	100	400	PL	AAM	3157625122437	63642563520	1,42
	400	100	400	EU	AAM	3157625122444	63642563522	1,44
	500	100	400	EU	AAM	3157625122451	63642563523	1,44
	800	100	400	EU	AAM	3157625122475	63642563525	1,42
150x18	80	100	400	PL	AAM	3157624950772	63642560561	2,23
	120	100	400	PL	AAM	3157624950789	63642560562	2,14
	150	100	400	PL	AAM	3157624950796	63642560563	2,08
	180	100	400	PL	AAM	3157624950802	63642560564	2,04
	220	100	400	PL	AAM	3157624950819	63642560565	2,04
	240	100	400	PL	AAM	3157624950826	63642560566	2,04
	280	100	400	PL	AAM	3157624950833	63642560567	2,04
	320	100	400	PL	AAM	3157624950857	63642560568	2,04
	360	100	400	PL	AAM	3157624950895	63642560569	2,04
	400	100	400	PL	AAM	3157624950901	63642560570	2,04
	500	100	400	PL	AAM	3157624950918	63642560571	2,04
	600	100	400	PL	AAM	3157624950932	63642560572	2,04
	800	100	400	PL	AAM	3157624950949	63642560573	2,04

MULTI-AIR® SOFT-TOUCH

WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	KOLOR	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MULTI-AIR® PLUS A975 PREMIUM					MULTI-AIR® A275 PROFESJONALNY				
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150x18	320	Łososiowy	20	PL	AAM	3157625747548	63642595575	2,44	PL	AAM	3157625953185	66261032772	2,83
	400	Żółty	20	PL	AAM	3157625747555	63642595577	2,44	PL	AAM	3157625953444	66261032773	2,83
	500	Ciemnoniebieski	20						PL	AAM	3157625953451	66261032774	2,83
	800	Turkusowy	20						PL	AAM	3157625953468	66261032775	2,83
	1000	Biały	20						PL	AAM	3157629315743	66261034247	3,20
	1500	Zielony	20						PL	AAM	3157629421789	66261034248	3,20

PODKŁADKI MULTI-AIR PROCESS®

WYMIARY (mm)	TWARDOŚĆ	MOCOWANIE	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125	Średnie	5/16 & M8	1	EU	AAM	3157625273030	63642563533	142,89
	Miękkie	5/16 & M8	1	EU	AAM	3157625273047	63642563534	183,13
	Średnie HT*	5/16 Fixed Screw	1	EU	AAM	3157629176474	66261067436	134,50
150	Twarde	5/16 & M8	1	PL	AAM	3157625174252	7660719198	194,40
	Średnie	5/16 & M8	1	PL	AAM	3157625593312	63642585872	160,80
	Średnie HT*	5/16 Fixed Screw	1	PL	AAM	3157625900448	63642582245	158,96
	Miękkie	5/16 & M8	1	PL	AAM	3157624898609	63642560605	196,26

* Przeznaczone dla maszyn Hutchins. Również kompatybilne z najczęściej spotykanymi markami, takimi jak: Dynabrade, Rupes; za wyjątkiem Festool.

Podkładka śruby 5/16 zawiera śrubę dla większej odporności i stabilności podkładek. Wszystkie podkładki Multi-Air Process® pakowane są w pojedyncze opakowania z przejściówką Festo M8 i śrubami 5/16 oraz trzema fibrowymi podkładkami.

PRZEKŁADKI GĄBKOWE MULTI-AIR PROCESS®

WYMIARY (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125	16	EU	AAM	3157625593305	63642585864	12,78
150	12	PL	AAM	3157625499607	7660719359	17,29



PUDER KONTROLNY

NOWOŚĆ



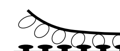
Puder kontrolny jest używany do wychwycenia wszystkich niedoskonałości podkładów i szpachli lakierniczych i jest przeznaczony dla profesjonalistów dla uzyskania doskonałego wykończenia lakierowanej powierzchni.

- Błyskawiczne wykrywanie wad powierzchni
- Nie wymaga czasu na wysychanie
- Nie wymaga maskowania
- Łatwy w zastosowaniu
- Nie wymaga rozpuszczalników
- Idealny do szlifowania na sucho

ILOŚĆ	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
100g	6	PL	AAM	3157629548684	77696072696	64,69

KIT MULTI-AIR BLOK SZLIFIERSKI

NOWOŚĆ



		WYMIARY DxH (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
x1 BLOK	x3 WYMIENNE STOPY ROBOCZE	150x18	1	PL	AAM	3157629537428	077696024493	208,47

Ręczny blok szlifierski zawierający 3 wymienne płytki na rzep (płaską, wypukłą i wklęsłą) do użytkowania z krążkami Multi-Air, dostępny również w wersji Soft-Touch. Zawór odpowietrzający zapewnia lepsze przyleganie do powierzchni.

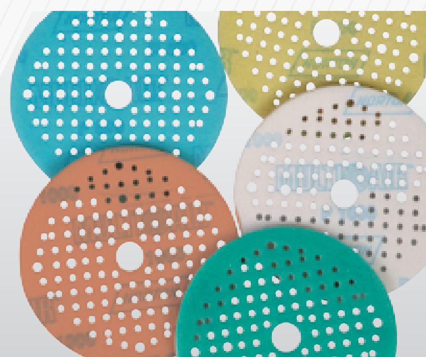
WYBÓR PRODUKTÓW

ZASTOSOWANIE	TWARDOŚĆ
PODKŁADKI	
Szlifowanie zgrubne, najlepsze do wyrównywania powierzchni lub przycinania na wymiar	Twarde
Zacieranie, kształtowanie, szlifowanie i wykańczanie	Średnie
Do stosowania na szpachli, podkładzie, lakierze, lakierze bezbarwnym, drewnie, gipsie, kompozytach i metalu	Średnie
Szlifowanie wykańczające, aby uzyskać jak najlepsze wykończenie	Miękke



ZALECENIA

- Krążki Multi-Air Soft-Touch® wykonane są ze specyficznego podkładu z miękkiej gąbki, podkład o wysokiej trwałości i niezwykle długiej żywotności, bezpośrednio scalony z papierem ściernym.
- Warstwa gąbkowa absorbuje każdą nierówność w podłożu łącząc wspaniałe właściwości szlifujące z jednorodnym, wysokim poziomem wykończenia.



KRĄŻKI NA RZEP Self-Grip I SOFT-TOUCH®

Krążki Self-Grip i Soft-Touch® posiadają rzep, który pozwala na szybką i łatwą wymianę krążków, zwiększa wydajność przez minimalizację czasu postoju. Krążki Soft-Touch® posiadają podłoże gąbkowe, które udoskonala szlifowanie kształtowe. Warstwa gąbkowa amortyzuje wszelkie nierówności powierzchni zapewniając jednolite wykończenie o wysokiej jakości.

ZASTOSOWANIA

- Przygotowanie gruntowane i malowanie powierzchni
- Usuwanie podkładu i farby
- Szlifowanie tworzyw sztucznych i włókna szklanego
- Lekkie blendowanie i gratowanie
- Szlifowanie drewna



NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

NORTON ICE™ Q255

PREMIUM +++++ INNOWACJA







ice™

CECHY

- Granulacja: 1500, 2000 oraz 3000
- Jednolite cięcie w trakcie całego czasu eksploatacji produktu
- Możliwe do mycia i wodoodporne
- Nowa technologia ziarna ściernego

KORZYŚCI

- Podkład gąbkowy wchłania wodę i dokładnie rozkłada nacisk na całej powierzchni
- Gładkie wykończenie i mniejsza głębokość zarysowań
- Wymaga mniej wysiłku podczas stosowania
- Wysoka jakość wykończenia

KRĄŻKI NA FOLII PURE ICE Q175

NOWOŚĆ PREMIUM +++++









PUREice™

CECHY

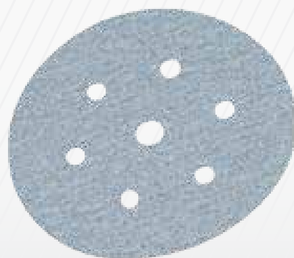
- Opatentowany system żywic
- Jednorodna stearynowa powłoka No-Fil na bazie wody
- Ultra cienki podkład z folii zapewniający maksymalną elastyczność
- Zintegrowany podkład z folii i unikalny system żywic
- Identyfikacja ziarnistości poprzez zastosowanie kodowania kolorami

KORZYŚCI

- Doskonała adhezja ziaren zapewnia dłuższą żywotność i jednorodną jakość szlifowania
- Odporność na gromadzenie się materiału zapewnia dłuższą żywotność ściernicy
- Równa powierzchnia krążka gwarantuje jednorodne wykończenie, pozwalające łatwiej usunąć lakier i rysy
- Dopasowuje się do nierównych powierzchni
- Krążki pozostają płaskie zapewniając doskonałą jakość wykończenia
- Łatwa identyfikacja pod kątem ziarnistości zastosowania



NORTON PRO PLUS A975









CECHY

- Nowe, ceramiczne ziarno Norton SG® połączone z obrabianym termicznie ziarnem elektrokorundu
- Nowy, wyjątkowy, wzmocniony włóknami, niebieski papier lateksowy
- Brak pigmentu w powłoce No-Fil® i spoiwie
- Powłoka No-Fil®
- Zwiększona wydajność
- Idealny do dużych powierzchni

KORZYŚCI

- Wyższe i szybsze tempo szlifowania
- Idealny do dużych powierzchni
- Łączy w sobie elastyczność i wytrzymałość na rozdarcie
- Odporny na zabijanie się podczas pracy
- Brak ryzyka przeniesienia koloru
- Dłuższy okres użytkowania

BLUE FIRE® NORZON H835









CECHY

- Najnowszy projekt ziarna cyrkonowego NorZon®
- Wysokowytrzymały podkład papierowy (gramatura E)
- Nasyp otwarty
- Pełny system spoiw żywicznych
- Dostępny w granulacjach P40 - P120

KORZYŚCI

- Ziarno samoostrzące się
- Szybsze tempo szlifowania
- Dłuższy okres użytkowania produktu
- Redukuje zawijanie obwodowe krążka i pękanie krawędzi
- Wytrzymały na rozdarcie
- Zapobiega przedwczesnemu zabijaniu się
- Mocna przyczepność ziarna



LINK DO ANIMACJI



ZASTOSOWANIE - VIDEO

Zobacz produkty Norton podczas pracy.

VIDEO:

- Szlifowanie i polerowanie
- Norton Paint System
- Przygotowanie, maskowanie
- Naprawa reflektorów
- Środki ochrony osobistej

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

KRĄŻKI NA RZEP Self-Grip I NA GĄBCE SOFT-TOUCH®

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

NORTON PRO A275

PROFESJONALNY ++++





PRO



CECHY
- Nowe, doskonałe, poddane obróbce termicznej ziarno elektrokorundu o wysokiej wydajności
- Nowy, wyjątkowy, wzmocniony włóknami papier lateksowy
- Powłoka No-Fil®
- Brak pigmentu w powłoce No-Fil® i spoiwie
- Dostępny w postaci krążków Soft-Touch® z elastycznym podłożem piankowym i kolorowym rzepem Self-Grip
- Dostępny w granulacjach P80 - P1500, a w Soft-Touch® Self-Grip w granulacjach P220 - P1500

KORZYŚCI
- Szybsze tempo szlifowania
- Zwiększona wydajność
- Bardziej jednolity i spójny, różnokierunkowy układ śladów obróbki powierzchniowej
- Elastyczny i wytrzymały na rozdarcie
- Udoskonalona odporność na zabijanie się
- Brak ryzyka przeniesienia koloru
- Pozwala na szlifowanie konturów bez przecinania warstwy powłoki oraz na łatwą identyfikację granulacji

WYDAJNE KRĄŻKI NA FOLII Q275



PRO FILM



Asortyment krążków z linii Norton Pro Film (Q275) został opracowany z myślą o zaspokojeniu aktualnych wymagań stawianych przez użytkowników końcowych. Dzięki specjalnej powłoce stearynowej No-Fil® naniesionej na elektrokorundowy materiał ścierny, nowa linia krążków na folii Norton jest nie tylko wytrzymała i odporna na zużycie, ale również zmniejsza zabijanie się ziarna i zmniejsza gromadzenie się pyłu podczas wszystkich prac szlifierskich. Niezwykle gładki i elastyczny podkład z folii zapewnia równomierną gładkość szlifowanej powierzchni, gwarantując idealną jakość wykończenia.

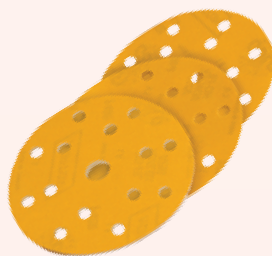
CECHY
- Ziarno z elektrokorundu poddane obróbce cieplnej
- Materiał ścierny zgodny z wymaganiami FEPA o granulacji P
- Warstwa stearynowa No-Fil® na bazie wody powlekająca materiał ścierny
- Elastyczny podkład z folii
- Samoprzyczepny podkład na rzep
- Brak zanieczyszczenia kolorem, ponieważ produkt nie zawiera pigmentów

KORZYŚCI
- Szybkie szlifowanie, dobry współczynnik usuwania materiału i doskonała wydajność
- Atestowane krążki wysokiej jakości
- Zapobiega gromadzeniu się pyłu podczas szlifowania
- Produkt przeznaczony do szlifowania na sucho
- Gwarantuje równomierną gładkość szlifowanej powierzchni, zmniejsza ilość poprawek
- Odporność na rozdarcia, uszkodzenia mechaniczne
- Szybka i łatwa zmiana krążka, krótszy czas obróbki
- Produkt do stosowania na każdym etapie prac szlifierskich



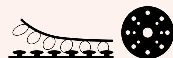
GOLD RESERVE™ A296

STANDARD +++





GOLD RESERVE™



CECHY

- Ziarno z tlenkiem aluminium klasy premium
- Mocny podkład lateksowo - papierowy o granulacji B
- Na bazie wody, bez stearynianu
- Dostępne w granulacjach P80-P800 Self-Grip oraz w Soft-Touch® w granulacjach P220-P800

KORZYŚCI

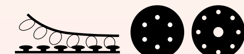
- Szybkie cięcie bez nagrzewania się
- Bardziej stały układ zarysowań
- Odporne na rozdzieranie
- Wygodne i elastyczne
- Odporne na obciążanie
- Zwiększona produktywność

H216

STANDARD +++







CECHY

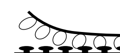
- Podłoże papierowe o gramaturze D
- Ziarno elektrokorundowe
- Nasyp zamknięty

KORZYŚCI

- Agresywny, wysoka wydajność
- Dobra odporność na zaklejanie
- Sztywny i stabilny podkład

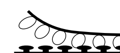
NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

KRĄŻKI Self-Grip



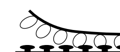
WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	OPAK. ZBIORCZE	NORTON ICE™ – PREMIUM INNOWACJA						PURE ICE Q175 NOWOŚĆ – PREMIUM			NORTON PRO PLUS NOWOŚĆ A975 – PROFESJONALNY				NORTON PRO A275 – PROFESJONALNY			
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA		KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	OP. ZBIOR.	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	OP. ZBIOR.	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
76	80	50	100	EU	AAM								200	5900442828437	63642575308	0,85	100	3157625583702	63642585133	0,95
	120	50	100	EU	AAM								200	5900442828444	63642575521	0,85	50	3157625583818	63642585145	0,79
	150	50	100	EU	AAM								200	5900442828451	63642575526	0,85	50	3157625583825	63642585148	0,79
	180	50	100	EU	AAM								200	5900442828468	63642575527	0,85	50	3157625583832	63642585150	0,79
	220	50	100	EU	AAM								200	5900442828475	63642575528	0,85	50	3157625583849	63642585153	0,79
	240	50	100	EU	AAM								200	5900442828482	63642575529	0,85	50	3157625583856	63642585156	0,79
	320	50	100	EU	AAM								200	5900442828499	63642575531	0,85	50	3157625578302	63642569699	0,79
	400	50	100	EU	AAM								200	5900442828505	63642575532	0,85	50	3157625583894	63642585169	0,79
	500	50	100	EU	AAM								200	5900442828734	63642575533	0,85	50	3157625721463	69957391303	0,79
	800	50	100	EU	AAM								200	5900442828710	63642575534	0,85	50	3157625584501	63642585172	0,79
	1000	50	100	EU	AAM					8711479625572	66261110859	1,26	200	5900442828727	63642575535	0,85	100	3157625584518	63642585180	0,79
	1500	50	100	EU	AAM					8711479625589	66261110860	1,26								
80	1500	6	24	EU	AAM	3157629415078	66623324958	3,47												
	2000	6	24	EU	AAM	3157629415054	66623324955	3,47												
	3000	6	24	EU	AAM	3157629415061	66623324956	3,47												

KRĄŻKI Self-Grip (C.D.)



WYMIARY DxH (mm)	GRAN-ULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	OPAK. ZBIOR-CZE	NORTON ICE™ PREMIUM INNOWACJA					BLUE FIRE® H835 PREMIUM				
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150	40	25							PL	AAM	3157625722897	69957390933	2,18
	60	25							PL	AAM	3157625722903	69957390940	1,90
	80	50							PL	AAM	3157625722927	69957391248	1,45
	120	50							EU	AAM	3157625722934	69957391249	1,37
	1000	50	300										
	1500	50	300										
	1500	15	60	PL	AAM	3157629415108	66623324933	6,48					
	2000	15	60	PL	AAM	3157629415092	66623324952	6,48					
	3000	15	60	PL	AAM	3157629415085	66623324954	6,48					

KRĄŻKI Self-Grip (C.D.)



WYMIARY DxH (mm)	GRAN-ULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	OPAK. ZBIOR-CZE	NORTON PRO A275 PROFESJONALNY				
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150	80	100		PL	AAM	3157625584532	63642585184	1,42
	100	100		PL	AAM	3157625584549	63642585186	1,32
	120	100		PL	AAM	3157625578319	63642569701	1,32
	150	100		PL	AAM	3157625578326	63642569702	1,32
	180	100		EU	AAM	3157625584556	63642585190	1,32
	220	100		EU	AAM	3157625584563	63642585194	1,32
	240	100		EU	AAM	3157625584587	63642585197	1,32
	280	100		EU	AAM	3157625584594	63642585199	1,32
	320	100		EU	AAM	3157625578333	63642569704	1,32
	400	100		EU	AAM	3157625584976	63642585214	1,32
	500	100		EU	AAM	3157625585027	63642585217	1,32
	600	100		EU	AAM	3157625585058	63642585220	1,32
	800	100		EU	AAM	3157625585072	63642585223	1,32



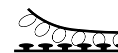
ZALECENIA

- Krążki Multi-Air® Soft-Touch® zbudowane są z charakterystycznego, miękkiego podłoża gąbkowego o wysokiej elastyczności.
- Warstwa gąbkowa amortyzuje wszelkie różnice powierzchniowe utrzymując jednakowy nacisk szlifowania i zapewniając jednolite wykończenie o wysokiej jakości.

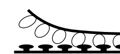




KRĄŻKI Self-Grip (C.D.)



WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	OPAK. ZBIORCZE	BLUE FIRE® H835 (PREMIUM)					NORTON PRO PLUS A975 (PREMIUM)					NOWOŚĆ PURE ICE Q175 (PREMIUM)				
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150 7 otworów	40	25		PL	AAM	3157625722941	69957391250	2,55										
	60	25		PL	AAM	3157625722958	69957391255	2,16										
	80	100	400						PL	AAM	3157625554795	63642527655	1,66					
	80	50		PL	AAM	3157625722965	69957391256	1,77										
	120	100	400						PL	AAM	3157625554924	63642527659	1,59					
	120	50		PL	AAM	3157625722972	69957391257	1,77										
	150	100	400						PL	AAM	3157625554917	63642527657	1,59					
	180	100	400						PL	AAM	3157625554931	63642527661	1,59					
	220	100	400						PL	AAM	3157625554948	63642527662	1,59					
	240	100	400						PL	AAM	3157625554955	63642527666	1,59					
	280	100	400						PL	AAM	3157625554962	63642527667	1,59					
	320	100	400						PL	AAM	3157625554979	63642527669	1,59					
	400	100	400						PL	AAM	3157625554986	63642527670	1,59					
	500	100	400						EU	AAM	3157629292181	66254476604	1,59					
	800	100	400						EU	AAM	3157629292198	66254476617	1,59					
	800	50	300											EU	AAM	8711479625091	66261110841	2,94
	1000	50	300											EU	AAM	8711479625107	66261110852	2,94
	1200	50	300											EU	AAM	8711479625114	66261110853	3,20
	1500	50	300											EU	AAM	8711479625121	66261110854	3,20
150 9 otworów	40	25		PL	AAM	3157625722989	69957391258	2,55										
	60	25		PL	AAM	3157625722996	69957391260	2,16										
	80	100	400						PL	AAM	3157625554764	63642527612	1,66					
	80	50		PL	AAM	3157625723009	69957391261	1,77										
	120	100	400						PL	AAM	3157625119369	63642565918	1,59					
	120	50		PL	AAM	3157625723016	69957391262	1,77										
	150	100	400						PL	AAM	3157625119383	63642565919	1,59					
	180	100	400						PL	AAM	3157625554771	63642527633	1,59					
	220	100	400						PL	AAM	3157625138483	63642565921	1,59					
	240	100	400						PL	AAM	3157625138360	63642565922	1,59					
	280	100	400						PL	AAM	3157625138391	63642565923	1,59					
	320	100	400						PL	AAM	3157625138407	63642565924	1,59					
	400	100	400						PL	AAM	3157625554788	63642527647	1,59					
	500	100	400						EU	AAM	3157629292204	66254477132	1,59					
	800	100	400						EU	AAM	3157629292211	66254477133	1,59					
	800	50	300											EU	AAM	8711479625534	66261110855	2,94
	1000	50	300											EU	AAM	8711479625541	66261110856	3,20
	1200	50	300											EU	AAM	8711479625558	66261110857	3,20
	1500	50	300											EU	AAM	8711479625565	66261110858	3,20



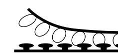
NORTON PRO
A275

WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	OPAK. ZBIORCZE	PROFESJONALNY				
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150, 7 otworów	80	100	400	PL	AAM	3157625571808	63642557950	1,53
	100	100	400	PL	AAM	3157625594166	63642586135	1,47
	120	100	400	PL	AAM	3157625571815	63642557954	1,47
	150	100	400	PL	AAM	3157625594173	63642586141	1,47
	180	100	400	PL	AAM	3157625594197	63642586142	1,47
	220	100	400	PL	AAM	3157625595408	63642586143	1,47
	240	100	400	PL	AAM	3157625571822	63642557955	1,47
	280	100	400	PL	AAM	3157625595415	63642586144	1,47
	320	100	400	PL	AAM	3157625571839	63642557959	1,47
	360	100	400	PL	AAM	3157625595422	63642586148	1,47
	400	100	400	PL	AAM	3157625571846	63642557962	1,47
	500	100	400	PL	AAM	3157625595439	63642586150	1,47
	600	100	400	PL	AAM	3157625571853	63642557964	1,47
	800	100	400	PL	AAM	3157625582651	63642584990	1,47
150, 9 otworów	80	100	400	PL	AAM	3157625572041	63642557968	1,53
	100	100	400	PL	AAM	3157625583207	63642585059	1,47
	120	100	400	PL	AAM	3157625572058	63642557969	1,47
	150	100	400	PL	AAM	3157625572065	63642557970	1,47
	180	100	400	PL	AAM	3157625583269	63642585064	1,47
	220	100	400	PL	AAM	3157625583245	63642585065	1,47
	240	100	400	PL	AAM	3157625583252	63642585067	1,47
	280	100	400	PL	AAM	3157625583276	63642585069	1,47
	320	100	400	PL	AAM	3157625572072	63642557973	1,47
	360	100	400	PL	AAM	3157625583351	63642585078	1,47
	400	100	400	PL	AAM	3157625572089	63642557974	1,47
	500	100	400	PL	AAM	3157625572096	63642557975	1,47
	600	100	400	PL	AAM	3157625583313	63642585073	1,47
	800	100	400	PL	AAM	3157625583337	63642585074	1,47



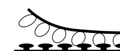
NORTON SAINT-GOBAIN

Self-Grip KRĄŻKI



WYMIARY DxH (mm)	GRAN-ULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	OPAK. ZBIOR-CZE	BLUE FIRE® H835					NORTON PRO PLUS A975					NOWOŚĆ PURE ICE Q175				
				PREMIUM														
				MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150 15 otworów	40	50		EU	AAM	3157629380192	66254444904	2,55										
	60	50		EU	AAM	3157629388563	66254444905	2,16										
	80	100	400						EU	AAM	3157629291801	66254477881	1,66					
	80	50		EU	AAM	3157629380208	66254444908	1,77										
	120	100	400						EU	AAM	3157629291795	66254477879	1,59					
	150	100	400						EU	AAM	3157629291818	66254477882	1,59					
	180	100	400						EU	AAM	3157629291825	66254477883	1,59					
	220	100	400						EU	AAM	3157629291832	66254477884	1,59					
	240	100	400						EU	AAM	3157629291849	66254477885	1,59					
	280	100	400						EU	AAM	3157629291856	66254477886	1,59					
	320	100	400						EU	AAM	3157629291863	66254477887	1,59					
	400	100	400						EU	AAM	3157629291887	66254477888	1,59					
	500	100	400						EU	AAM	3157629292174	66254476601	1,59					
	600	100	400						EU	AAM	5900442847995	63642532659	1,59					
	800	100	400						EU	AAM	3157629293379	66254479091	1,59					
	800	50	300											EU	AAM	8711479625053	66261110837	2,94
	1000	50	300											EU	AAM	8711479625060	66261110838	3,20
	1200	50	300											EU	AAM	8711479625077	66261110839	3,20
	1500	50	300											EU	AAM	8711479625084	66261110840	3,20
203 8 otworów	40	25		EU	AAM	3157625723023	69957391263	3,94										
	60	25		EU	AAM	3157625723047	69957391268	3,30										
	80	50		EU	AAM	3157625723054	69957391269	2,54										
	120	50		EU	AAM	3157625723061	69957391272	2,33										
203 27 otworów	120	100							EU	AAM	3157629231579	66254425291	2,71					
	240	100							EU	AAM	3157629231593	66254425293	2,27					

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

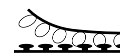


WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	OPAK. ZBIORCZE	NORTON PRO A275					NORTON PRO FILM DISCS Q275				
				PROFESJONALNY									
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150 15 otworów	80	100	400	EU	AAM	3157629208885	66254405540	1,53	PL	AAM	3157629578544	77696085879	1,56
	100	100	400	EU	AAM	3157629208908	66254405542	1,47					
	120	100	400	EU	AAM	3157629208243	66254405528	1,47	PL	AAM	3157629578551	77696088028	1,38
	150	100	400	EU	AAM	3157629208274	66254405530	1,47	PL	AAM	3157629578568	77696088145	1,36
	180	100	400	EU	AAM	3157629208946	66254405546	1,47	PL	AAM	3157629578575	77696088146	1,36
	220	100	400	EU	AAM	3157629208977	66254405548	1,47	PL	AAM	3157629578582	77696088147	1,36
	240	100	400	EU	AAM	3157629208984	66254405549	1,47	PL	AAM	3157629578599	77696088149	1,36
	280	100	400	EU	AAM	3157629208991	66254405550	1,47	PL	AAM			
	320	100	400	EU	AAM	3157629208878	66254405539	1,47	PL	AAM	3157629578605	77696088150	1,36
	360	100	400	EU	AAM	3157629209004	66254405551	1,47					
	400	100	400	EU	AAM	3157629209011	66254405552	1,47	PL	AAM	3157629578612	77696088151	1,36
	500	100	400	EU	AAM	3157629209028	66254405553	1,47	PL	AAM	3157629579022	77696088152	1,36
	600	100	400	EU	AAM	3157629209035	66254405554	1,47	PL	AAM	3157629579039	77696088153	1,36
	800	100	400	EU	AAM	3157629209042	66254405555	1,47	PL	AAM	3157629579046	77696088154	1,36
	1000	100	400						PL	AAM	3157629579053	77696088155	1,36
	1200	100	400						PL	AAM	3157629579060	77696088156	1,36
	1500	100	400						PL	AAM	3157629579237	77696088388	1,36
203 8 otworów	80	100		PL	AAM	3157625585126	63642585236	2,74					
	120	100		EU	AAM	3157625584853	63642585243	2,56					
	150	100		EU	AAM	3157625584877	63642585244	2,56					
	180	100		EU	AAM	3157625584884	63642585245	2,56					
	240	100		EU	AAM	3157625585201	63642585248	2,56					

WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	OPAK. ZBIORCZE	GOLD RESERVE™ A296				
				STANDARD				
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150 15 otworów	80	100	400	EU	AAM	3157629345931	66261097523	1,13
	120	100	400	EU	AAM	3157629345955	66261097529	1,10
	150	100	400	EU	AAM	3157629345962	66261097531	1,10
	180	100	400	EU	AAM	3157629345979	66261097532	1,10
	220	100	400	EU	AAM	3157629345986	66261097533	1,10
	240	100	400	EU	AAM	3157629345993	66261097534	1,10
	280	100	400	EU	AAM	3157629346006	66261097537	1,10
	320	100	400	EU	AAM	3157629346013	66261097538	1,10
	400	100	400	EU	AAM	3157629346228	66261097539	1,10
	500	100	400	EU	AAM	3157629346235	66261097540	1,10
	600	100	400	EU	AAM	3157629346242	66261097542	1,10
	800	100	400	EU	AAM	3157629346259	66261097543	1,10



KRĄŻKI SOFT-TOUCH®



WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	KOLOR	ILOŚĆ SZT./OPAK.	OPAK. ZBIORCZE	NORTON PRO A275 – PROFESJONALNY: MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	GOLD RESERVE™ A296 – STANDARD: MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150, 7 otworów	500	Ciemnoniebieski	20	80	EU	AAM	3157625569775	63642557548	2,54					
	600	Fuksja	20	80	EU	AAM	3157625569782	63642557550	2,54					
	800	Turkusowy	20	80	EU	AAM	3157625569799	63642557551	2,54					
	1000	Biały	20	80	PL	AAM	3157625569805	63642557556	2,61					
	1500	Zielony	20	80	PL	AAM	3157625569812	63642557559	2,61					
150, 9 otworów	400	Żółty	20	80	EU	AAM	3157625569881	63642557569	2,54					
	500	Ciemnoniebieski	20	80	PL	AAM	3157625569898	63642557570	2,54					
	800	Turkusowy	20	80	EU	AAM	3157625569904	63642557571	2,54					
	1000	Biały	20	80	PL	AAM	3157625569928	63642557573	2,61					
	1500	Zielony	20	80	PL	AAM	3157625569935	63642557574	2,61					
150, 15 otworów	320	Biały	20	80						EU	AAM	3157629346273	66261097551	2,45
	400	Biały	20	80						EU	AAM	3157629346297	66261097554	2,45
	500	Biały	20	80						EU	AAM	3157629346303	66261097556	2,45
	800	Biały	20	80						EU	AAM	3157629346327	66261097557	2,45

WYBÓR PRODUKTÓW

ZASTOSOWANIE	GRANULACJA	KOLOR
KRĄŻKI SOFT-TOUCH®		
Szlifowanie wypełniaczy przed gruntowaniem	220	Czerwony
	240	Indygo
Szlifowanie powłok kataforetycznych i powłoki gruntowej	280	Szary
	320	Łososiowy
Szlifowanie poliuretanowej powłoki gruntowej	360	Różowy
	400	Żółty
	500	Ciemnoniebieski
	600	Fuksja
Matowanie przed lakierowaniem	800	Turkusowy
Matowanie lakieru bezbarwnego	1000	Biały
Przed polerowaniem	1500	Zielony

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

VULCAN® H216F 6H

WYMIARY DxH(mm)	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150 6 otworów	40	50	PL	CA	5900442787857	66623378267	0,80
	60	50	PL	CA	3157629424469	69957377888	0,76
	80	50	PL	CA	3157629424124	66623339893	0,74
	100	100	PL	CA	3157629424131	66623339894	0,68
	120	100	PL	CA	3157629424148	66623339895	0,68
	150	100	PL	CA	3157629424155	66623339896	0,67
	180	100	PL	CA	3157629424162	66623339897	0,67
	220	100	PL	CA	3157629424179	66623339898	0,67
	240	100	PL	CA	3157629424186	66623339899	0,67
150 8+1 otworów	40	50	PL	CA	5900442787864	66623378269	0,80
	60	50	PL	CA	3157629424193	66623339900	0,76
	80	50	PL	CA	3157629424209	66623339901	0,74
	100	100	PL	CA	3157629424216	66623339902	0,68
	120	100	PL	CA	3157629424223	66623339903	0,68
	150	100	PL	CA	3157629424247	66623339904	0,67
	180	100	PL	CA	3157629424254	66623339905	0,67
	220	100	PL	CA	3157629424261	66623339906	0,67
	240	100	PL	CA	3157629424278	66623339907	0,67
125 8 otworów	40	50	PL	CA	5900442787734	66623378066	0,61
	60	50	PL	CA	3157629424384	66623339919	0,51
	80	50	PL	CA	3157629424391	66623339920	0,48
	100	100	PL	CA	3157629424407	66623339921	0,45
	120	100	PL	CA	3157629424414	66623339922	0,45
	150	100	PL	CA	3157629424421	66623339923	0,45
	180	100	PL	CA	3157629424438	66623339924	0,45
	220	100	PL	CA	3157629424445	66623339925	0,45
	240	100	PL	CA	3157629424452	66623339926	0,45
125	40	50	PL	CA	3157629424285	66623339908	0,61
	60	50	PL	CA	3157629424292	66623339909	0,51
	80	50	PL	CA	3157629424308	66623339910	0,48
	100	100	PL	CA	3157629424315	66623339911	0,45
	120	100	PL	CA	3157629424322	66623339912	0,45
	150	100	PL	CA	3157629424339	66623339913	0,45
	180	100	PL	CA	3157629424346	66623339914	0,45
	220	100	PL	CA	3157629424353	66623339915	0,45
	240	100	PL	CA	3157629424377	66623339916	0,45
150	40	50	PL	CA	5900442787291	66623377882	0,80
	60	50	PL	CA	5900442787444	66623377883	0,76
	80	50	PL	CA	5900442787307	66623377884	0,74
	100	100	PL	CA	5900442787451	66623377885	0,68
	120	100	PL	CA	5900442787918	66623377886	0,68
	150	100	PL	CA	5900442787468	66623377887	0,67
	180	100	PL	CA	5900442787925	66623377888	0,67
	220	100	PL	CA	5900442787475	66623377890	0,67
	240	100	PL	CA	5900442787932	66623377891	0,67

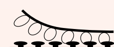


NORTON
SAINT-GOBAIN

KRĄŻKI H216F

STANDARD +++

FARBA/SZPACHLE I PŁYTY KARTONOWO-GIPSOWE





Idealne do szlifowania farb, szpachli gipsowych i płyt gipsowo-kartonowych.

CECHY

- Podłoże papierowe o gramaturze D
- Ziarno elektrokorundowe
- Dostępne w granulacjach P40-P320

KORZYŚCI

- Wysoka wydajność
- Dobra odporność na zaklejanie
- Sztywny i stabilny podkład

KRAZKI H216F



WYMIARY DXH(mm)	GRANULACJA	SZT. / OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
225 / 10 OTWORÓW	P40	50	PL	CA	5900442813792	77696088189	1,93
	P60	50	PL	CA	5900442813525	77696079120	1,76
	P80	50	PL	CA	5900442813532	77696079122	1,60
	P100	100	PL	CA	5900442813549	77696079123	1,55
	P120	100	PL	CA	5900442813556	77696079126	1,48
	P150	100	PL	CA	5900442813563	77696079127	1,43
	P180	100	PL	CA	5900442813570	77696079128	1,43
	P220	100	PL	CA	5900442813587	77696079129	1,43
	P240	100	PL	CA	5900442813594	77696079130	1,43
	P320	100	PL	CA	5900442813600	77696079132	1,43
225 / 8 OTWORÓW	P40	50	PL	CA	5900442813808	77696088191	1,93
	P60	50	PL	CA	5900442813693	77696082214	1,76
	P80	50	PL	CA	5900442813709	77696082215	1,60
	P100	100	PL	CA	5900442813716	77696082216	1,55
	P120	100	PL	CA	5900442813723	77696082217	1,48
	P150	100	PL	CA	5900442813730	77696082218	1,43
	P180	100	PL	CA	5900442813747	77696082219	1,43
	P220	100	PL	CA	5900442813754	77696082221	1,43
	P240	100	PL	CA	5900442813761	77696082222	1,43
	P320	100	PL	CA	5900442813778	77696082223	1,43
225	P40	50	PL	CA	5900442813785	77696088187	1,93
	P60	50	PL	CA	5900442813617	77696079443	1,76
	P80	50	PL	CA	5900442813624	77696079444	1,60
	P100	100	PL	CA	5900442813631	77696079445	1,55
	P120	100	PL	CA	5900442813648	77696079446	1,48
	P150	100	PL	CA	5900442813655	77696079447	1,43
	P180	100	PL	CA	5900442813662	77696079448	1,43
	P220	100	PL	CA	5900442813679	77696079449	1,43
	P240	100	PL	CA	5900442813686	77696079450	1,43



PODKŁADKI



CECHY
- Rożne twardości, dostępne w najpopularniejszych perforacjach
- Nowa technologia mocowania
- Uniwersalne mocowanie narzędzi
- Łatwa wymiana krążka ściernego na podkładce
- Kody kolorystyczne warstwy piankowej

KORZYŚCI
- Dotyczy pełnego zakresu zastosowań z optymalnym usuwaniem pyłu
- Produkt przeznaczony do trudnych prac
- Długi okres użytkowania
- Dostosowuje się do wszystkich popularnych szlifierek oscylacyjnych
- Większa wytrzymałość rzepu
- Łatwa i prosta identyfikacja twardości

PODKŁADKI

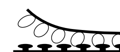
TWARDOŚĆ	KOLOR	ZASTOSOWANIE
Twarde	Czarny	Zgrubne szlifowanie, najlepsze do wyrównywania lub zeszlifowywania powierzchni
Średnie	Niebieski	Czyszczenie, kształtowanie, szlifowanie i wykańczanie. Do stosowania na szpachli, powłoce gruntowej, lakierze, lakierze bezbarwnym, drewnie, gipsie, kompozytach i metalu
Miękkie	Jasnoniebieski	Szlifowanie wykańczające, aby uzyskać jak najlepsze wykończenie

PODKŁADKI NA RZEP Self-Grip



ŚREDNICA (mm)	TWARDOŚĆ	MOCOWANIE	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
76	Średnie	5/16	6	EU	AAM	3157625337312	63642567810	73,93
150	Średnie	M14	1	PL	AAM	3157625337336	63642567812	88,55
150	Twarde	5/16 & M8	1	EU	AAM	3157629421314	66623338446	161,08
	Średnie	5/16 & M8	1	EU	AAM	3157629421307	66623338445	148,15
150	Twarde	5/16 & M8	1	PL	AAM	3157629421765	66623338451	177,28
	Średnie	5/16 & M8	1	PL	AAM	3157629421758	66623338450	154,60
	Miękkie	5/16 & M8	1	EU	AAM	3157629421772	66623338452	170,13
150	Twarde	5/16 & M8	1	EU	AAM	3157629421741	66623338449	177,28
	Średnie	5/16 & M8	1	EU	AAM	3157629421734	66623338448	170,13

PRZEKŁADKI GĄBKOWE NA RZEP Self-Grip



ŚREDNICA (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
76	10	EU	AAM	3157625735989	69957394589	21,33
150	10	EU	AAM	3157627158595	07660707383	28,60
150	10	EU	AAM	3157625735996	69957394590	29,55
150	10	EU	AAM	3157625499614	07660719360	27,33

PRZEKŁADKI GĄBKOWE SELF-GRIP DUO



Zaprojektowane z myślą o uzyskiwaniu optymalnych rezultatów przy stosowaniu drobnej granulacji, przekładki gąbkowe łatwo dostosowują się do krawędzi. Zostały stworzone do operacji wykończeniowych, minimalizując ryzyko zarysowania obrabianego materiału.

CECHY

- Przekładka gąbkowa Self-Grip Duo o wysokiej gęstość (200 kg/cm^2).
- Doskonała elastyczność i wytrzymałość

KORZYŚCI

- Utrzymuje stały i jednolity nacisk
- Zmniejsza ryzyko zarysowań i czas obróbki

PRZEKŁADKI GĄBKOWE Self-Grip DUO



WYMIARY (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
76	12	EU	AAM	3157625336384	63642567831	23,62
150	6	EU	AAM	3157625336391	63642567836	41,38
150	6	EU	AAM	3157625336407	63642567837	41,38
150x18	6	EU	AAM	3157625336414	63642567840	41,38

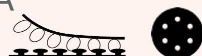
WYBÓR PRODUKTÓW

TYP MOCOWANIA	URZĄDZENIE
PODKŁADKI	
M14	Elektryczna szlifierka kątowa
5/8	Elektryczne i pneumatyczne szlifierki (narzędzia amerykańskie)
M8	Szlifierka oscylacyjna Festo
5/16	Pozostałe szlifierki oscylacyjne

KRĄŻKI BEARTEX® DO CZYSZCZENIA I WYKAŃCZANIA

STANDARD +++

BearTex®





CECHY
- Elastyczne
- Delikatne szlifowanie
- Bez obciążania, dobre do wykańczania materiałów stałych powierzchni
- Elastyczna konstrukcja

KORZYŚCI
- Dostosowuje się do kształtu powierzchni roboczych zapewniając jednolite wykończenie
- Łatwo usuwa zadziory bez wpływania na rozmiar przedmiotu obrabianego
- Stały dostęp do nowych krawędzi tnących
- Długi okres eksploatacji, wodoodporne i odporne na rozpuszczalnik

WYMIARY (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150	F2520	Very Fine A	10	EU	CA	3157625622791	69957383151	6,55
	F4804	Ultra Fine S	10	PL	CA	3157625622807	69957383158	6,55
	F2801	Micro Fine A	10	EU	CA	3157625622821	69957383162	7,64

KRĄŻKI ŚCIERNE BEARTEX®

WYMIARY (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	STANDARD MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150	F2520	Very Fine	10	EU	CA	3157625578838	63642557497	3,55
	F4804	Ultra Fine	10	EU	CA	3157625578845	63642557498	3,60



ŻEL MATUJĄCY



Żel matujący Norton Scuff Gel został opracowany do wykonania 3 czynności w 1 kroku: czyszczenia, odtłuszczania i matowania. Zaprojektowany do stosowania z włókninami BearTex® - szara. Łatwo ścieralny, daje lepszą przyczepność lakieru. Na bazie wody, łatwo zmywalny.

ZASTOSOWANIE	ILOŚĆ SZT./OPAK.	WAGA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Używać z szarą włókniną Ultra Fine S	6		EU	AAM	3157629626238	63642574653	53,68

Czyści, odtłuszcza i matuje w jednym kroku. Bardzo łatwe usuwanie i mycie.
Oparty na bazie wodnej, z bardzo niską zawartością V.O.C.

PODKŁADKA DO KRAŻKÓW BEARTEX.



WYMIARY (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	TWARDOŚĆ	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150	5	Średnia	EU	CA	3157625621053	69957382843	85,26

KRĄŻKI SAMOPRZYLEPNE



PROFESJONALNY ++++

BLACK ICE™ T401





BLACK ice™

CECHY

- Doskonałe, niezwykle drobne ziarno z węglika krzemu
- Zaawansowany system spoiw żywicznych
- Zaawansowany projekt podłoża z papieru wodoodpornego o gramaturze A
- Dostarczany w rolkach po 400 krążków

KORZYŚCI

- Najlepsze wykończenie lakieru i lakieru bezbarwnego na mokro
- Dłuższy okres użytkowania przy obróbce na mokro
- Wodoodporny
- Doskonała elastyczność i wodoodporność
- Łatwość i wygoda magazynowania

KRĄŻKI SAMOPRZYLEPNE

BLACK ICE™ T401 – PROFESJONALNY

ŚREDNICA (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
38	1500	400	PL	AAM	3157621979882	63642534470	0,54
	2000	400	PL	AAM	3157621968398	69957360371	0,54
	2500	400	PL	AAM	3157624464477	63642561155	0,54

BLOCZEK SZIFIERSKI RĘCZNY

WYMIARY (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
70x120	12	EU	AAM	3157622752286	7660717789	21,15
38mm	12	EU	AAM	3157625337367	63642567819	29,15

117-140 ARKUSZE ŚCIERNE



ARKUSZE CIĘTE

Norton oferuje pełny zakres arkuszy ciętych do zastosowań ręcznych i maszynowych, zapewnia asortyment skutecznych i przyjaznych dla użytkownika rozwiązań. Rozszerzony zakres wymiarów i granulacji spełnia wymagania związane ze wszystkimi najpopularniejszymi zastosowaniami.

ZASTOSOWANIA

- Wyrównywanie ostrych krawędzi i dużych powierzchni
- Gratowanie
- Usuwanie śladów szlifowania



PREMIUM +++++ INNOWACJA

MULTI-AIR® PLUS A975

MULTI-AIR+







CECHY

- Nowe ceramiczne ziarno SG® połączone z obrabianym termicznie ziarnem elektrokorundu
- Nowy, wyjątkowy, wzmocniony włóknami, niebieski papier lateksowy
- Powłoka No-Fil®
- Brak pigmentu w powłoce No-Fil® i spoiwie
- Udoskonalona wydajność
- Idealny do dużych powierzchni

KORZYŚCI

- Wyższe i szybsze tempo szlifowania
- Jednolity i spójny, różnokierunkowy układ śladów obróbki powierzchni
- Łączy w sobie elastyczność z wytrzymałością na rozdarcie
- Odporny na zapychanie się podczas użytkowania
- Brak ryzyka przeniesienia koloru
- Dłuższy okres użytkowania
- Krótszy czas postoju

MULTI-AIR® NORZON H835

MULTI-AIR WITH NORZON TECHNOLOGY





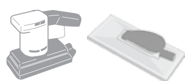


CECHY

- Najnowszy projekt ziarna cyrkonowego NorZon®
- Wysoko wytrzymały podkład papierowy (gramatura E)
- Nasyp otwarty
- Pełny system spoiw żywicznych

KORZYŚCI

- Ziarno samoostrzące się
- Zwiększone tempo szlifowania zapewniające wyższą wydajność
- Dłuższy okres użytkowania produktu
- Redukuje zawijanie obwodowe i pękanie krawędzi
- Wytrzymały na rozdarcie
- Zapobiega przedwczesnemu zapychaniu się
- Mocna i udoskonalona przyczepność ziarna



NORTON
SAINT-GOBAIN

PREMIUM
+++++

BLUE FIRE® NORZON H835





BLUEfire

CECHY
- Najnowszy projekt ziarna cyrkonowego NorZon®
- Wysoko wytrzymały podkład papierowy (gramatura E)
- Nasyp otwarty
- Pełny system spoiw żywicznych
- Dostępny w granulacjach P40-P120

KORZYŚCI
- Ziarno samoostrzące się
- Udoskonalone tempo pracy
- Dłuższy okres użytkowania produktu
- Redukuje zawijanie obwodowe i pękanie krawędzi
- Wytrzymały na rozdarcie
- Zapobiega przedwczesnemu zapychaniu się
- Silna przyczepność ziarna

BLUE FIRE® H835





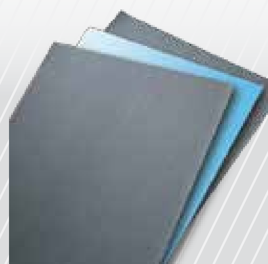
BLUEfire

CECHY
- Najnowszy projekt ziarna cyrkonowego NorZon®
- Wysoko wytrzymały podkład papierowy (gramatura E)
- Nasyp otwarty
- Pełny system spoiw żywicznych

KORZYŚCI
- Ziarno samoostrzące się
- Szybsze tempo szlifowania
- Dłuższy okres użytkowania produktu
- Redukuje zawijanie obwodowe krążka i pękanie krawędzi
- Wytrzymały na rozdarcie
- Mocna przyczepność ziarna

BLACK ICE™ T401/T417

PAPIER WODNY





BLACK ice™

CECHY
- Doskonałe bardzo drobne ziarno z węglika krzemu
- Zaawansowany system spoiw żywicznych
- Zaawansowany projekt podkładu z papieru o gramaturze A

KORZYŚCI
- Najlepsze wykończenie w przypadku naprawy lakierów i lakierów bezbarwnych na mokro
- Wodoodporny
- Doskonała elastyczność

T100 PAPIER WODNY

NOWOŚĆ

STANDARD +++



Wodoodporny papier Norton T100 z domieszką tlenku glinu został zaprojektowany z myślą o obróbce na mokro. T100 oferuje doskonałe właściwości w zakresie usuwania materiału oraz znakomitą jakość wykończenia połączoną z perfekcyjnie płaską powierzchnią. Elastyczny lateksowy podkład sprawia, że produkt ten świetnie dopasowuje się do krzywizn i krawędzi. Norton T100 to idealne rozwiązanie dla rynku motoryzacyjnego i przemysłu drzewnego.

CECHY

- Wodoodporny
- Elastyczny lateksowy podkład
- Napylanie elektrostatyczne
- Ziarna odporne na pęknięcia

KORZYŚCI

- Możliwość stosowania na mokro i sucho
- Dobre dopasowanie do krzywizn i krawędzi
- Wysoka jakość wykończenia
- Wysoki współczynnik usuwania materiału
- Bardzo agresywne szlifowanie
- Dłuższa żywotność
- Usuwa ślady po farbie i zapylenia

T44 X PAPIER WODNY



CECHY

- Papier wodoodporny
- Ziarno ścierne - węglik krzemu

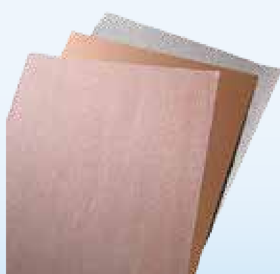
KORZYŚCI

- Można stosować na mokro
- Do szlifowania farby i lakieru

NORTON PRO A275



PRO



CECHY

- Nowa, doskonała, poddana obróbce cieplnej mieszanka ziaren ściernych z elektrokorundu
- Wzmocniony włóknami lateksu papier o gramaturze B
- Powłoka No-Fil®, czyli trzecia warstwa anty-zapychająca
- Brak pigmentow w powłoce No-Fil® i systemie spoin

KORZYŚCI

- Długi okres użytkowania, szybkie tempo zbierania obrabianego materiału
- Wytrzymały na rozdarcie
- Odporny na zapychanie się
- Brak ryzyka przeniesienia koloru

A12N

STANDARD +++

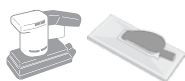


CECHY

- Podkład papierowy o gramaturze C
- Elektrokorund

KORZYŚCI

- Do ogólnych zastosowań



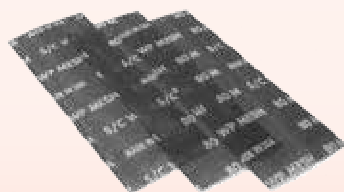
K20N



CECHY
- Elastyczne płótno
- Elektrokorund

KORZYŚCI
- Do ogólnych zastosowań

Q43





CECHY
- Podkład siatka ścierna SCREEN-BAK®
- Ziarno ścierne z węglika krzemu

KORZYŚCI
- Przepuszcza pył, co zapewnia dłuższy okres użytkowania
- Do stosowania na drewnie, farbie i gipsie

PRZEWODNIK DOBORU PRODUKTÓW

MATERIAŁ/ZASTOSOWANIE	SZCZEGÓLNIE ZALECANE	REKOMENDOWANE	WŁAŚCIWE
Metal	H835		A275
Drewno		A275	
Wypełniacz	H835	A975	A275
Podkład / Farba / Lakier	A975	A275	
Kompozyty / Powłoki	H835	A975	A275



CERTYFIKAT FSC®
- Wykorzystywanie materiałów pochodzących z odpowiedzialnie zarządzanych źródeł i ochrona zasobów naturalnych jest naszym priorytetem, więc nasze zakłady materiałów ściernych wytwarzają produkty na podłożu papierowym certyfikowanym znakiem FSC®.



LINK DO ANIMACJI



ZASTOSOWANIE - VIDEO

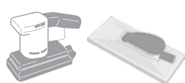
Zobacz produkty Norton podczas pracy.

VIDEO:
- Szlifowanie i polerowanie
- Norton Paint System
- Przygotowanie, maskowanie
- Naprawa reflektorów
- Środki ochrony osobistej

ARKUSZE CIĘTE MULTI-AIR®

WYMIARY WxL (mm)	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	OPAK. ZBIORCZE	MULTI-AIR® NORZON H835					MULTI-AIR® PLUS A975 PREMIUM INNOWACJA				
				MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
70x125	40	50	200	EU	AAM	3157625736108	69957394449	1,62					
	60	50	200	EU	AAM	3157625736009	69957394350	1,39					
	80	50	200	EU	AAM	3157625736016	69957394355	1,36	EU	AAM	3157625736184	69957394456	1,52
	120	50	200	EU	AAM	3157625736023	69957394357	1,32	EU	AAM	3157625736191	69957394457	1,48
	150	50	200						EU	AAM	3157625736207	69957394458	1,40
	180	50	200						EU	AAM	3157625736214	69957394459	1,44
	240	50	200						EU	AAM	3157625736221	69957394460	1,44
	320	50	200						EU	AAM	3157625736238	69957394461	1,44
	400	50	200						EU	AAM	3157625736245	69957394462	1,40
70x198	40	50	200	EU	AAM	3157625736078	69957394363	2,30					
	60	50	200	EU	AAM	3157625736085	69957394367	1,97					
	80	50	200	EU	AAM	3157625736092	69957394369	1,99	EU	AAM	3157625736344	69957394470	2,14
	120	50	200	EU	AAM	3157625736122	69957394451	1,86	EU	AAM	3157625736351	69957394472	2,07
	150	50	200						EU	AAM	3157625736368	69957394473	2,00
	180	50	200						EU	AAM	3157625736375	69957394474	2,00
	240	50	200						EU	AAM	3157625736382	69957394475	2,00
	320	50	200						EU	AAM	3157625736399	69957394477	2,00
	400	50	200						EU	AAM	3157625736405	69957394478	2,00
70x420	40	50	200	PL	AAM	3157625736115	69957394450	3,39					
	60	50	200	PL	AAM	3157625736047	69957394358	2,86					
	80	50	200	PL	AAM	3157625736054	69957394360	2,61	PL	AAM	3157625736252	69957394463	2,95
	120	50	200	PL	AAM	3157625736061	69957394361	2,87	PL	AAM	3157625736269	69957394464	2,82
	150	50	200						PL	AAM	3157625736276	69957394465	2,69
	180	50	200						PL	AAM	3157625736283	69957394466	2,69
	220	50	200						EU	AAM	3157625741515	69957396406	2,78
	240	50	200						PL	AAM	3157625736306	69957394467	2,69
	280	50	200						PL	AAM	3157625741522	69957396407	2,68
	320	50	200						PL	AAM	3157625736313	69957394468	2,69
	400	50	200						PL	AAM	3157625736337	69957394469	2,69
115x230	40	50	200	EU	AAM	3157625736139	69957394452	3,09					
	60	50	200	PL	AAM	3157625736146	69957394453	2,63					
	80	50	200	EU	AAM	3157625736153	69957394454	2,50	PL	AAM	3157625736412	69957394479	2,46
	120	50	200	EU	AAM	3157625736177	69957394455	2,39	PL	AAM	3157625736429	69957394481	2,37
	150	50	200						EU	AAM	3157625736436	69957394482	2,42
	180	50	200						PL	AAM	3157625736443	69957394483	2,42
	220	50	200						PL	AAM	3157625741607	69957396414	2,40
	240	50	200						EU	AAM	3157625736467	69957394484	2,42
	280	50	200						PL	AAM	3157625741614	69957396415	2,40
	320	50	200						PL	AAM	3157625736474	69957394485	2,42
	400	50	200						PL	AAM	3157625736481	69957394486	2,42

Arkusze cięte Multi-Air® posiadają podobnie rozmieszczone otwory, jak standardowe perforowane arkusze, co sprawia, że są łatwe do ustawienia.



SIATKA ŚCIERNA Q43N

ROZMIAR	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
105x280mm	40	50	PL	CA	5900442091787	69957387442	0,53
	60	50	PL	CA	5900442091794	69957387443	0,53
	80	50	PL	CA	5900442091800	69957387444	0,53
	100	50	PL	CA	5900442091817	69957387445	0,53
	120	50	PL	CA	5900442091824	69957387446	0,53
	150	50	PL	CA	5900442091831	69957387447	0,53
	180	50	PL	CA	5900442091848	69957387448	0,53
	220	50	PL	CA	5900442091855	69957387449	0,53

SIATKA ŚCIERNA Q43N 5MULTI

ROZMIAR	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
105x280mm	40	10	PL	CA	5900442124577	69957387667	2,70
	60	10	PL	CA	5900442124584	69957387668	2,70
	80	10	PL	CA	5900442124607	69957387669	2,70
	100	10	PL	CA	5900442124614	69957387670	2,70
	120	10	PL	CA	5900442124621	69957387671	2,70
	150	10	PL	CA	5900442124638	69957387672	2,70
	180	10	PL	CA	5900442124645	69957387673	2,70
	220	10	PL	CA	5900442124652	69957387674	2,70

K20N

ROZMIAR	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
230x280mm	40	50	PL	CA	5900442182140	69957373888	1,74
	60	50	PL	CA	5900442182157	69957373889	1,62
	80	50	PL	CA	5900442182164	69957373890	1,49
	100	50	PL	CA	5900442182171	69957373891	1,46
	120	50	PL	CA	5900442182188	69957373892	1,46
	150	50	PL	CA	5900442200752	69957374314	1,46
	180	50	PL	CA	5900442200769	69957374315	1,46
	220	50	PL	CA	5900442200776	69957374316	1,46
	240	50	PL	CA	5900442200783	69957374317	1,39

A12N

ROZMIAR	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
230x280mm	40	50	PL	CA	5900442194426	69957374179	1,01
	60	50	PL	CA	5900442194433	69957374180	0,87
	80	50	PL	CA	5900442194440	69957374181	0,81
	100	50	PL	CA	5900442194457	69957374182	0,80
	120	50	PL	CA	5900442194556	69957374183	0,80
	150	50	PL	CA	5900442194563	69957374184	0,80
	180	50	PL	CA	5900442194570	69957374185	0,80
	220	50	PL	CA	5900442194587	69957374186	0,80
	240	50	PL	CA	5900442194594	69957374187	0,80
	280	50	PL	CA	5900442194600	69957374188	0,80
	320	50	PL	CA	5900442194617	69957374189	0,80

ARKUSZE WODOODPORNE

BLACK ICE™
T401/T417

PREMIUM

WYMIARY WxL (mm)	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
230x280	80	50	PL	AAM	7895316653087	66261021180	2,25
	120	50	PL	AAM	7895316653124	66261021183	1,99
	150	50	EU	AAM	7895316653148	66261021184	1,85
	180	50	PL	AAM	7895316653162	66261021185	1,66
	220	50	PL	AAM	7895316653186	66261021186	1,66
	240	50	PL	AAM	7895316653209	66261021187	1,66
	280	50	EU	AAM	7895316653223	66261021188	1,66
	320	50	PL	AAM	7895316653384	66261021189	1,66
	360	50	PL	AAM	7895316653247	66261021190	1,66
	400	50	PL	AAM	7895316653261	66261021191	1,66
	500	50	PL	AAM	7895316653285	66261021192	1,66
	600	50	PL	AAM	7895316653308	66261021193	1,66
	800	50	PL	AAM	7895316653322	66261021195	1,66
	1000	50	PL	AAM	7895316653346	66261021196	1,66
	1200	50	PL	AAM	7895316653360	66261021197	1,66
	1500	50	PL	AAM	7895316657610	63642534713	2,15
	2000	50	PL	AAM	7895316657429	63642534719	2,38
	2500	50	PL	AAM	7895316657450	63642565497	2,59

NOWOŚĆ T100

PROFESJONALNY

WYMIARY WxL (mm)	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
230x280	60	50	EU	AAM	5900442808941	77696081101	1,55
	80	50	EU	AAM	5900442808934	77696069788	1,55
	100	50	EU	AAM	5900442808958	77696081102	1,45
	120	50	EU	AAM	5900442808965	77696081103	1,45
	150	50	EU	AAM	5900442808972	77696081104	1,39
	180	50	EU	AAM	5900442808989	77696081105	1,39
	220	50	EU	AAM	5900442808927	77696069787	1,39
	240	50	EU	AAM	5900442808996	77696081106	1,39
	280	50	EU	AAM	5900442809009	77696081107	1,39
	320	50	EU	AAM	5900442808910	77696069784	1,39
	360	50	EU	AAM	5900442809016	77696081108	1,39
	400	50	EU	AAM	5900442809023	77696081109	1,39
	500	50	EU	AAM	5900442809030	77696081110	1,39
	600	50	EU	AAM	5900442809047	77696081111	1,39
	800	50	EU	AAM	5900442809054	77696081112	1,39
	1000	50	EU	AAM	5900442809061	77696081113	1,39
	1200	50	EU	AAM	5900442809078	77696081114	1,39
	P1500	50	EU	AAM	3157629610404	63642531009	1,55



T44X

WYMIARY WxL (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
			STANDARD				
230x280	60	50	PL	CA	5900442181716	69957373871	1,44
	80	50	PL	CA	5900442181723	69957373872	1,35
	100	50	PL	CA	5900442181747	69957373873	1,27
	120	50	PL	CA	5900442181761	69957373874	1,21
	150	50	PL	CA	5900442181792	69957373875	1,14
	180	50	PL	CA	5900442181808	69957373876	1,09
	220	50	PL	CA	5900442181921	69957373877	1,05
	240	50	PL	CA	5900442181945	69957373878	1,05
	280	50	PL	CA	5900442181952	69957373879	1,05
	320	50	PL	CA	5900442181969	69957373880	1,05
	360	50	PL	CA	5900442182072	69957373881	1,05
	400	50	PL	CA	5900442182089	69957373882	1,04
	500	50	PL	CA	5900442182096	69957373883	1,05
	600	50	PL	CA	5900442182102	69957373884	1,05
	800	50	PL	CA	5900442182119	69957373885	1,05
	1000	50	PL	CA	5900442182126	69957373886	1,05
	1200	50	PL	CA	5900442182133	69957373887	1,05

ARKUSZE - PAPIER

NORTON PRO
A275

WYMIARY WxL (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
			PROFESJONALNY				
230x280	P80	50	EU	AAM	3157625572331	63642558015	2,14
	P100	50	EU	AAM	3157625585409	63642585256	1,61
	P120	100	PL	AAM	3157625572348	63642558016	1,58
	P150	100	PL	AAM	3157625595453	63642586145	1,58
	P180	100	EU	AAM	3157625572355	63642558017	1,58
	P220	100	EU	AAM	3157625595477	63642586139	1,42
	P240	100	EU	AAM	3157625572362	63642558018	1,42
	P280	100	EU	AAM	3157625595484	63642585742	1,42
	P320	100	PL	AAM	3157625595491	63642586132	1,42
	P360	100	EU	AAM	3157625595507	63642586133	1,42
	P400	100	EU	AAM	3157625595514	63642586134	1,42
	P500	100	EU	AAM	3157625595521	63642586136	1,42
	P600	100	EU	AAM	3157625595538	63642586137	1,42
	P800	100	EU	AAM	3157625595545	63642586138	1,42

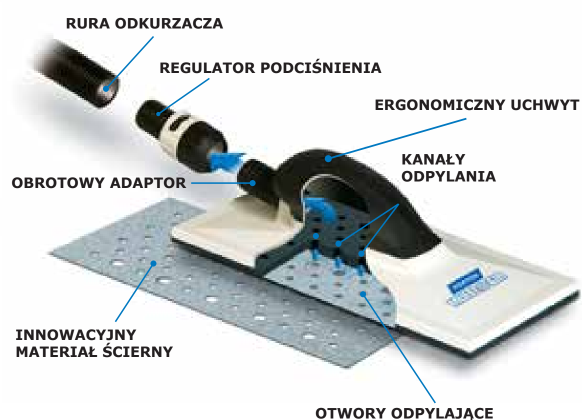
PRZEWODNIK DOBORU PRODUKTÓW

MATERIAŁ/ZASTOSOWANIE		SZCZEGÓLNIE ZALECANE	REKOMENDOWANE
Metal		T417/T402	T100
Drewno	Papier	H835	A275
	Płótno		K20N
Podkład / Farba / Lakier	Szlifowanie na mokro - wodoodporny	T417/T401	T44X
	Szlifowanie na sucho - No Fil®	A275	T100

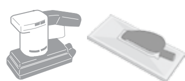
PERFOROWANE BLOKI ŚCIERNE



	WYMIARY (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
	70x125	1	EU	AAM	3157625750326	69957396645	200,45
	70x198	1	EU	AAM	3157625750333	69957396646	211,88
	70x400	1	EU	AAM	3157625750364	69957396648	335,52
	115x230	1	EU	AAM	3157625750319	69957396644	198,65







AKCESORIA DO PERFOROWANYCH BLOKÓW ŚCIERNYCH

	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Elastyczna, 4-metrowa rurka, uniwersalna, ze stożkową przejściówką	1	EU	AAM	3157625772779	7660767979	113,51



ZESTAW DO PERFOROWANYCH BLOKÓW ŚCIERNYCH

	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Zestaw do szlifowania bloków ściernych	1	EU	AAM	3157625750371	69957396649	1020,10



ROLKI

Rolki ścierne nasypowe są idealne do szybkiego i łatwego szlifowania różnych materiałów. Można je rozdzierać w taki sposób, aby dopasować ich długość do zastosowania.

ZASTOSOWANIA

- Lekkie szlifowanie
- Usuwanie rdzy i osadu
- Szlifowanie i polerowanie
- Szlifowanie litego drewna
- Szlifowanie ręczne
- Szlifowanie maszynowe na szlifierkach mimośrodowych (heble)
- Szlifowanie farby i gipsu
- Szlifowanie podłóg



NORTON PRO A275

PROFESJONALNY ++++





PRO

CECHY	KORZYŚCI
• Podkład papierowy wzmocniony włóknami lateksu o gramaturze B	• Wytrzymały na rozdarcie • Można stosować na mokro • Odpowiedni do szlifowania podkładów gruntowych, lakierów, szpachli i powłok (w przemyśle motoryzacyjnym i transportowym)
• Nowa, doskonała, poddana obróbce cieplnej mieszanka ziaren ściernych z elektrokorundu	• Długi okres użytkowania, szybkie tempo szlifowania
• Powłoka No-Fil® - trzecia warstwa anty-zapychająca	• Dobre wykończenie powierzchni • Odporność na zapychanie się
• Brak pigmentów w warstwie No-Fil® i systemie spoin	• Brak ryzyka przeniesienia koloru

ROLKI GOLD RESERVE™ A296

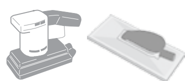
STANDARD +++



GOLD RESERVE



CECHY	KORZYŚCI
• Podkład papierowy, wzmocniony włóknami lateksu o gramaturze B	• Wytrzymałe na rozdarcie
• Nowa, doskonała, poddana obróbce cieplnej mieszanka ziaren ściernych z elektrokorundu	• Odpowiednie do szlifowania podkładów gruntowych, lakierów, szpachli i powłok (w przemyśle motoryzacyjnym, transportowym i drzewnym)
• Powłoka No-Fil® - trzecia warstwa anty-zapychająca	• Dobre wykończenie powierzchni
• Brak pigmentów w warstwie No-Fil® i systemie spoin	• Odporne na zapychanie się
	• Dłuższy okres użytkowania



NORTON SAINT-GOBAIN

A12N





CECHY
- Podkład papierowy o gramaturze C
- Elektrokorund

KORZYŚCI
- Do ogólnych zastosowań

R23N





CECHY
- Mocny podkład płócienny
- Ziarno ścierne z elektrokorundu

KORZYŚCI
- Uniwersalny do metalu lub drewna
- Dobre tempo szlifowania

K20N

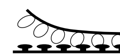




CECHY
- Podkład - elastyczne płótno
- Elektrokorund

KORZYŚCI
- Do ogólnych zastosowań

ROLKI Self-Grip



NORTON PRO
A275

PROFESJONALNY

WYMIARY WxL	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115mmx25m	120	2	PL	AAM	3157625722804	69957391218	126,55
	150	2	PL	AAM	3157625722811	69957391219	126,55
	180	2	EU	AAM	3157625722828	69957391220	126,55
	220	2	EU	AAM	3157625722835	69957391221	126,55
	240	2	EU	AAM	3157625722842	69957391222	126,55
	320	2	EU	AAM	3157625722866	69957391224	126,55
	400	2	EU	AAM	3157625722873	69957391225	126,55

ROLKI

NORTON PRO
A275

PROFESJONALNY

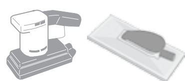
WYMIARY WxL	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115mmx50m	80	2	PL	AAM	3157625752399	69957380739	140,87
	100	2	PL	AAM	3157629164891	69957380758	134,37
	120	2	PL	AAM	3157625722422	69957380761	149,53
	150	2	PL	AAM	3157625722439	69957380765	134,37
	180	2	PL	AAM	3157625703506	69957380767	134,37
	220	2	PL	AAM	3157625722453	69957380769	134,37
	240	2	PL	AAM	3157625722477	69957380777	134,37
	280	2	PL	AAM	3157625722484	69957380778	134,37
	320	2	PL	AAM	3157625722491	69957380779	134,37
	400	2	PL	AAM	3157625722507	69957380781	134,37
	500	2	EU	AAM	3157625742468	69957396696	134,37

ROLKI

A296

STANDARD

WYMIARY WxL	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115mmx50m	80	1	PL	AAM	5900442790611	66623307649	93,64
	120	1	PL	AAM	5900442790512	66623307651	86,35
	150	1	PL	AAM	5900442790628	66623307652	86,35
	180	1	PL	AAM	5900442790529	66623307653	86,35
	220	1	PL	AAM	5900442790635	66623307654	86,35
	240	1	PL	AAM	5900442790536	66623307655	86,35
	280	1	PL	AAM	5900442790642	66623307656	86,35
	320	1	PL	AAM	5900442790543	66623307657	86,35
	400	1	PL	AAM	5900442790659	66623307658	86,35



NORTON SAINT-GOBAIN

ROLKI

R23N

WYMIARY WxL	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	PROFESJONALNY				
			MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
200mmx50m	40	1	PL	CA	5900442029421	69957371631	531,17
	60	1	PL	CA	5900442029377	69957371629	490,82
	80	1	PL	CA	5900442029407	69957371630	477,64
	100	1	PL	CA	5900442029360	69957371628	468,58
	120	1	PL	CA	5900442029339	69957371627	468,58

ROLKI

A12N

WYMIARY WxL	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	STANDARD				
			MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115mmx5m	40	10	PL	CA	5900442102766	69957372401	6,59
	60	10	PL	CA	5900442102773	69957372402	6,59
	80	10	PL	CA	5900442102780	69957372403	6,04
	100	10	PL	CA	5900442102797	69957372404	5,69
	120	10	PL	CA	5900442102803	69957372405	5,69
	150	10	PL	CA	5900442349383	69957377286	7,38
	180	10	PL	CA	5900442349390	69957377287	7,38
	240	10	PL	CA	5900442349413	69957377288	7,38
115mmx50m	40	1	PL	CA	5900442119214	69957372571	70,88
	60	1	PL	CA	5900442029247	69957371624	70,88
	80	1	PL	CA	5900442029193	69957371622	65,04
	100	1	PL	CA	5900442029285	69957371625	63,07
	120	1	PL	CA	5900442029223	69957371623	63,07
	150	1	PL	CA	5900442197472	69957374252	60,74
	180	1	PL	CA	5900442197489	69957374253	63,19
	240	1	PL	CA	5900442197540	69957374255	60,74

ROLKI

K20N

WYMIARY WxL	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	STANDARD				
			MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150mmx50m	40	1	PL	CA	5900442662529	69957372659	199,74
	60	1	PL	CA	5900442662079	69957371612	174,58
	80	1	PL	CA	5900442662086	69957371613	164,72
	120	1	PL	CA	5900442662093	69957371614	160,59
	150	1	PL	CA	5900442662666	69957373101	160,59



CERTYFIKAT FSC®

- Wykorzystywanie materiałów pochodzących z odpowiedzialnie zarządzanych źródeł i ochrona zasobów naturalnych jest naszym priorytetem, więc nasze zakłady materiałów ściernych wytwarzają produkty na podłożu papierowym, które posiadają certyfikat FSC®.

ROLKI NA GĄBCE ROTOLO®

PROFESJONALNY ++++

NORTON PRO A275





PRO

CECHY	KORZYŚCI
• Doskonały papier ścierny A275 Norton Pro	• Doskonałe do szlifowania wykańczającego
• Specjalna powłoka No-Fil®	• Redukuje zapychanie się
• Elastyczne podłoże piankowe	• Idealne do stosowania na okrągłych krawędziach, konturach i krzywiznach bez ryzyka przecięcia powłoki
• Wodoodporny	• Można stosować na mokro lub na sucho
• Rolka 25m z perforowanymi arkuszami	• Łatwe w obsłudze i tanie • Łatwość cięcia
• Pakowane w ochronne pudełko zasobnikowe	• Ochrona przed pyłem

STANDARD +++

GOLD RESERVE™ A296





GOLD RESERVE™

CECHY	KORZYŚCI
• Ziarno z tlenkiem aluminium klasy P	• Szybkie cięcie bez nagrzewania się • Bardziej stały układ zadrapań
• Podkład lateksowo-papierowy B	• Odporny na rozdarcie • Wygodny i elastyczny
• Na bazie wody, bez stearynianu	• Odporny na obciążanie • Zwiększona produktywność



ZALECENIA

- Gąbkowe, nacinane arkusze Rotolo Foam®, wygodnie spakowane w formie rolki, są idealne do dokładnego szlifowania na zaokrąglonych krawędziach, konturach i krzywiznach, zapewniają znakomite wykończenie powłok gruntowych i powłok nawierzchniowych. Tajemnica Rotolo Foam® kryje się w połączeniu papieru ściernego Norton Pro® A275 ze specjalnym podłożem piankowym.
- Aby ułatwić rozpoznanie produktu, każda granulacja jest odpowiednio kolorystycznie oznaczona na etykiecie pudełka. Kody kolorystyczne zgodne są z systemem kodów kolorystycznych granulacji Norton Pro.





ROLKI ROTOLO FOAM®

WYMIARY WxL	GRANULACJA	KOLOR	ILOŚĆ SZT./OPAK.	NORTON PRO A275 – PROFESJONALNY: MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	GOLD RESERVE™ A296 – STANDARD: MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115mmx25m	120	Zielone jabłuszko	1	PL	AAM	3157625674707	63642535316	204,40					
	150	Pomarańczowy	1	PL	AAM	3157625569942	63642557584	204,40					
	180	Purpurowy	1	PL	AAM	3157625569959	63642557599	204,40					
	220	Czerwony	1	PL	AAM	3157625569966	63642557600	204,40					
	240	Indygo	1	PL	AAM	3157625569973	63642557602	204,40					
	240	Biały	2						EU	AAM	3157629346136	66261097596	189,45
	280	Szary	1	PL	AAM	3157625569997	63642557604	204,40					
	280	Biały	2						EU	AAM	3157629346143	66261097597	189,45
	320	Łososiowy	1	PL	AAM	3157625570009	63642557606	204,40					
	320	Biały	2						EU	AAM	3157629346167	66261097598	189,45
	360	Różowy	1	PL	AAM	3157625570016	63642557607	204,40					
	400	Żółty	1	PL	AAM	3157625570023	63642557608	204,40					
	400	Biały	2						EU	AAM	3157629346174	66261097599	189,45
	500	Ciemnoniebieski	1	PL	AAM	3157625570047	63642557611	204,40					
	500	Biały	2						EU	AAM	3157629346181	66261097600	189,45
	600	Fuksja	1	PL	AAM	3157625570054	63642557612	204,40					
	600	Biały	2						EU	AAM	3157629346198	66261097601	189,45
	800	Turkusowy	1	PL	AAM	3157625570061	63642557613	204,40					
	800	Biały	2						EU	AAM	3157629346204	66261097602	189,45
	1000	Biały	1	PL	AAM	3157625570078	63642557616	204,40					
	1500	Zielony	2	EU	AAM	3157625570085	63642557617	204,40					

WYBÓR PRODUKTÓW

ZASTOSOWANIE	GRANULACJA	KOLOR
ROLKI GĄBKOWE ROTOLO FOAM®		
Szlifowanie szpachli wstępnej	120	Zielone jabłuszko
	150	Pomarańczowy
	180	Purpurowy
Szlifowanie szpachli wykańczającej	220	Czerwony
	240	Indygo
Szlifowanie powłok kataforetycznych i powłoki gruntowej	280	Szary
	320	Łososiowy
Szlifowanie poliuretanowej powłoki gruntowej	360	Różowy
	400	Żółty
	500	Ciemnoniebieski
	600	Fuksja
Matowanie przed lakierowaniem	800	Turkusowy
Korygowanie lakieru bezbarwnego	1000	Biały
Przed polerowaniem	1500	Zielony

ROLKI BEARTEX®

ROLKI BEARTEX®

STANDARD +++

BearTex®



CECHY

- Wysokiej jakości ziarno z elektokorundu lub węglika krzemu
- Jednorodna konstrukcja
- Można je przycinać dokładnie do wymaganych rozmiarów
- Elastyczne
- Nie zapychają się
- Nie brudzą
- Elastyczna konstrukcja

KORZYŚCI

- Długi okres użytkowania produktu
- Kontrolowana agresywność
- Ekonomiczne; minimalna ilość odpadów
- Dostosowują się do kształtu powierzchni roboczych i konturów, zapewniając jednolite wykończenie
- Stały dostęp do nowych krawędzi tnących
- Nie zostawiają koloru na przedmiocie obrabianym
- Długi okres użytkowania
- Wodoodporność i odporność na rozpuszczalniki

WYMIARY WxL	KOD PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./OPAK.	GRANULACJA	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
100mmx10m	F2520	2	Very Fine	PL	CA	3157625580794	63642557738	89,56
	F2801	2	Micro Fine	EU	CA	3157625578869	63642557500	89,56
	F4804	2	Ultra Fine	PL	CA	3157625578876	63642557501	89,56



ARKUSZE RĘCZNE BEARTEX®

Ręczne arkusze i rolki BearTex® są idealne do szerokiej gamy aplikacji: od czyszczenia do gratowania i lekkiego polerowania.
Elastyczny materiał pozwala na ciągły, jednakowy kontakt z obrabianą powierzchnią i chroni przed zacięciem lub wyżłobieniem w obrabianym produkcie.



NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

ARKUSZE RĘCZNE BEARTEX®

STANDARD
+++

BearTex®



CECHY

- Elastyczne
- Delikatne szlifowanie
- Nie zapychają się
- Nie brudzą
- Przestrzenna budowa
- Pozwalają na łatwą obróbkę wybranego kształtu
- Perforowane arkusze zapewniają łatwe i proste oddzieranie / dozowanie

KORZYŚCI

- Dostosowują się do kształtu powierzchni roboczych i konturów, zapewniają jednolite wykończenie
- Łatwo usuwają zadziory bez wpływania na wymiar obrabianego przedmiotu
- Stały dostęp do nowych krawędzi tnących
- Nie zostawiają koloru na przedmiocie obrabianym
- Długi okres eksploatacji, wodoodporność i odporność na rozpuszczalniki
- Można dopasować do dłoni / kształtu przedmiotu
- Perforacje - pozwalają na gładkie rozdzielanie bez strzępów na 2 mniejsze kawałki o wymiarach 115mm x 150mm

WYMIARY WxH (mm)	GRANULACJA	KOD PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	PERFOROWANE ARKUSZE RĘCZNE					ARKUSZE RĘCZNE				
				MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150x230	Dodatkowe cięcie A	F2302	40**						EU	CA	3157625577886	63642557491	6,59
	Medium A	F2300	60**						EU	CA	3157625577893	63642557493	4,20
	Fine A	F2401	60*						EU	CA	3157625579316	66261018286	3,63
	Very Fine A (długi okres eksploatacji)	F2504	60*	EU	CA	3157625579378	66261018293	4,24					
		F2504	60*						PL	CA	3157625579323	66261018287	4,03
	Uniwersalne do czyszczenia i szorowania A	F2510	60*						EU	CA	3157625579347	66261018288	2,15
	Ultra Fine S	F4807	60*	EU	CA	3157625579385	66261018294	4,16					
		F4804	60**						EU	CA	3157625578807	63642557494	4,03
	Mikco Fine A	F2801	60**						EU	CA	3157625577879	63642557277	4,03
	Białe (bez ziarna)	F0001	60*						EU	CA	3157625579309	66261018283	2,77
230x280	Very Fine A (długi okres eksploatacji)	F2504	35						EU	CA	3157625579354	66261018291	4,90
	Ultra Fine S	F4807	35						EU	CA	3157625579361	66261018292	4,71

*Dostarczane w opakowaniach po 20 szt.   **Dostarczane w opakowaniach po 10 szt.

ROLKI ROTOLO-BEARTEX PERFOROWANE

STANDARD +++



Elastyczny i wytrzymały produkt, idealny do stosowania na krawędziach i w miejscach o utrudnionym dostępie. Dostępny w praktycznym kartonowym opakowaniu.

BEARTEX THIN FLEX

WYMIARY WxL	KOD PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./OPAK.	GRANULACJA	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115mmx10m	F2543	1	Very Fine	PL	CA	3157629543986	77696042073	99,32
	F4614	4	Ultra Fine	PL	CA	3157629543993	77696042075	106,62

BEARTEX STANDARD

WYMIARY WxL	KOD PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./OPAK.	GRANULACJA	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115mmx10m	F2504	4	Very Fine	EU	CA	3157629543962	77696009598	127,45
	F4807	4	Ultra Fine	EU	CA	3157629543979	77696042071	141,87

ROLKI BEARTEX - STANDARD



Produkt dostosowany do czyszczenia i wygładzania.

WYMIARY WxL	KOD PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./OPAK.	GRANULACJA	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
100mm x10m	F2504	2	Very Fine	EU	CA	3157625579415	66261018301	71,83
	F4807	2	Ultra Fine	PL	CA	3157629385463	66254470984	86,20
115mm x10m	F2504	2	Very Fine	PL	CA	3157625606296	63642587694	76,62
	F4807	2	Ultra Fine	EU	CA	3157629385494	66623301430	95,78



NORTON SAINT-GOBAIN

STANDARD +++

RĘCZNE ARKUSZE CIĘTE BEARTEX



Ręczne arkusze cięte, bardzo elastyczne i wygodne w użytkowaniu, do stosowania na sucho i mokro. Połącz szare lub złote arkusze z żelem do matowania Norton Scuff Gel, aby jednocześnie czyścić, odtłuszczać i szlifować.

WYMIARY WxH(mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
153x230	F2504 Perforowana	Very Fine	Zestaw 60 szt (20x3)	PL	CA	3157629420751	66261058000	152,82
	F4807 Perforowana	Ultra Fine	Zestaw 60 szt (20x3)	PL	CA	3157629420775	66261058002	175,49
	F2802 Perforowana	Micro Fine	Zestaw 30 szt (10x3)	EU	CA	3157629420782	66261058005	81,42
	F001 Perforowana	Bez ziarna	Zestaw 60 szt (20x3)	EU	CA	3157629420768	66261058001	158,03

ARKUSZE RĘCZNE THINFLEX



Elastyczny i wytrzymały produkt idealny do obróbki krawędzi i miejsc o utrudnionym dostępie.

WYMIARY WxH(mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
100x200	F2543 Elastyczna	Very Fine	100	PL	CA	3157629492222	63642506166	1,70
	F4614 Elastyczna	Ultra Fine	100	PL	CA	3157629493038	63642506167	1,70

GĄBKI ŚCIERNE

Gąbki ścierne przeznaczone są do obróbki wielu materiałów, w tym drewna, farby i metalu.
Ze względu na elastyczny charakter, można je stosować na zakrzywionych, kształtowanych i płaskich powierzchniach.

ZASTOSOWANIA

- Szlifowanie wykańczające
- Szlifowanie konturów i skomplikowanych kształtów
- Czyszczenie
- Usuwanie mniejszych wad
- Szlifowanie lakierów bazowych
- Szlifowanie podkładu
- Zacieranie powłoki gruntowej
- Kształtowanie szpachli



GĄBKA SOFT-TOUCH®

PROFESJONALNY ++++





CECHY

- Uniwersalny
- Elastyczny
- Zmywalny

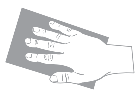
KORZYŚCI

- Można stosować na mokro lub na sucho
- Dostosowuje się do kształtu powierzchni i konturów zapewniając jednolite wykończenie
- Dociera do obszarów niedostępnych dla papieru ściernego
- Można stosować ponownie, co zapewnia dodatkowy okres użytkowania produktu

GĄBKI 1-STRONNE

WYMIARY LxWxH (mm)	GRANULACJA	ODPOWIEDNIK GRANULACJI*	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
140x115x6	60	180/120	20	PL	AAM	3157625679139	63642550599	3,38
	100	400/320	20	PL	AAM	3157625679146	63642550601	3,38
	180	600/500	20	PL	AAM	3157625679153	63642550602	3,38
	220	1000/800	20	PL	AAM	3157625679177	63642550603	3,38
	280	1500/1200	20	PL	AAM	3157625679184	63642550604	3,38

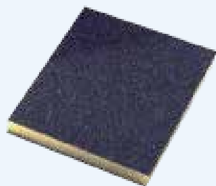
Uzyskuje dokładniejsze wykończenie niż tradycyjne materiały ścierne nasypowe.



NORTON SAINT-GOBAIN

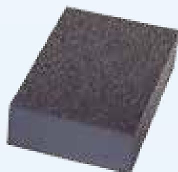
GĄBKI

PROFESJONALNY ++++



GĄBKI 2-STRONNE

WYMIARY LxWxH (mm)	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
123x98x12.5	60	250	PL	CA	8711479443732	69957387354	1,17
	80	250	PL	CA	5900442684248	69957387418	1,17
	100	250	PL	CA	5900442684217	69957387355	1,17
	120	250	PL	CA	5900442684255	69957387419	1,17
	150	250	PL	CA	5900442780568	69957387420	1,17
	180	250	PL	CA	8711479443749	69957387356	1,17
	220	250	PL	CA	8711479443756	69957387421	1,17
123x98x12.5 NORTON	60	50	PL	CA	5900442711166	63642588633	1,81
	100	50	PL	CA	5900442711159	63642588631	1,81
	180	50	PL	CA	5900442720908	63642588632	1,81



GĄBKI 4-STRONNE

WYMIARY LxWxH (mm)	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
100x68x27	60	250	PL	CA	8711479443763	69957387357	1,34
	80	250	PL	CA	5900442684224	69957387436	1,34
	100	250	PL	CA	5900442684231	69957387358	1,34
	120	250	PL	CA	3157629210024	66254405958	1,34
	150	250	PL	CA	3157629210031	66254405956	1,34
	180	250	PL	CA	3157629210017	66254405961	1,34
	220	250	PL	CA	3157629210048	66254405952	1,34
100x68.5x27 NORTON	60	50	PL	CA	5900442706551	63642588636	1,82
	100	50	PL	CA	5900442706544	63642588634	1,82
	180	50	PL	CA	5900442711173	63642588635	1,82

PRZEWODNIK DOBORU PRODUKTÓW

MATERIAŁ	ZASTOSOWANIE	SZCZEGÓLNIE ZALECANE
Do wszystkich aplikacji	Zgrubne	#60
	Obróbka wstępna	#100
	Wykańczanie	#180

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

NOTATKI



141-148 TAŚMY BEZKOŃCOWE



TAŚMY DO ELEKTRONARZĘDZI

Norton oferuje asortyment taśm do elektronarzędzi i pilników przeznaczonych do obróbki płaszczyzn oraz skomplikowanych kształtów i konturów.

ZASTOSOWANIA

- Lekkie gratowanie i polerowanie
- Miejscowe naprawy
- Ogólne czyszczenie i wykańczanie

R23N

STANDARD +++




METALE NIEŻELAZNE


DREWNO TWARDE I DREWNO MIĘKKIE

VULCAN

CECHY

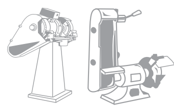
- Mocny podkład płócienny
- Ziarno ścierne z elektrokorundu

KORZYŚCI

- Uniwersalny: do obróbki metalu lub drewna
- Dobre tempo szlifowania

TAŚMY DO ELEKTRONARZĘDZI R23N

WYMIARY WxL (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	R23N STANDARD MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
75x457	40	10	PL	CA	5900442999397	69957371644	2,81
	60	10	PL	CA	5900442999380	69957371640	2,41
	80	10	PL	CA	5900442662185	69957371642	2,33
	100	10	PL	CA	5900442662178	69957371641	2,27
75x533	40	10	PL	CA	5900442999373	69957371638	3,04
	60	10	PL	CA	5900442999366	69957371635	2,66
	80	10	PL	CA	5900442999359	69957371637	2,43
	100	10	PL	CA	5900442999342	69957371636	2,40
	120	10	PL	CA	5900442662161	69957371639	2,40
100x610	40	10	PL	CA	5900442662376	69957372233	4,45
	60	10	PL	CA	5900442662208	69957371645	3,83
	80	10	PL	CA	5900442662215	69957371646	3,63
	100	10	PL	CA	5900442662222	69957371647	3,47



NORTON
SAINT-GOBAIN

TAŚMY WĄSKIE DO METALU

Szeroki wybór rozmiarów i granulacji do obróbki zgrubnej, pośredniego szlifowania i polerowania.

ZASTOSOWANIA

- Szlifowanie i gratowanie
- Intensywne usuwanie naddatku materiału
- Polerowanie, przycinanie na wymiar i kształtowanie
- Wykańczanie
- Polerowanie



NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

PREMIUM +++++ INNOWACJA

SG R929





CECHY

- Podkład poliestrowy
- Ziarno ceramiczne SG klasy premium
- Warstwa aktywna

KORZYŚCI

- Sztywny i stabilny podkład dla wymagających operaji
- Duża agresywność przy małym i średnim docisku
- Niższa temperatura szlifowania

PROFESJONALNY ++++

NORZON R822





NorZon

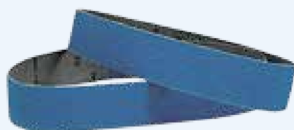
CECHY

- Podkład płócienny - X
- Ziarno cyrkonowe NorZon®

KORZYŚCI

- Sztywny podkład umożliwiający obróbkę na szlifierce taśmowej
- Długa żywotność

BLUE FORCE COOL CUT R876



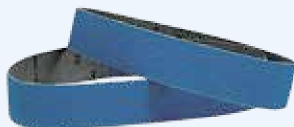




CECHY
- Optymalne pokrycie ziarnem
- Ziarno ścierne o ostrych krawędziach posiadające właściwości samostrzące
- Regeneracja krawędzi skrawających
- Podkład poliestrowy - YY
- Zakres granulacji: P24-P80
- Warstwa aktywna

KORZYŚCI
- Maksymalna wydajność
- Wysoka agresywność
- Dłuższa żywotność taśm
- Usuwanie większej ilości naddatku
- Zaawansowany system chłodzący
- Zmniejszone wydzielanie ciepła
- Uniwersalne zastosowanie

BLUE FORCE LONG LIFE R874



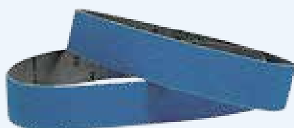




CECHY
- Optymalne pokrycie ziarnem
- Ziarno ścierne o ostrych krawędziach posiadające właściwości samostrzące
- Regeneracja krawędzi skrawających
- Podkład poliestrowy - YY
- Zakres granulacji: P24-P120

KORZYŚCI
- Maksymalna wydajność
- Agresywne szlifowanie
- Dłuższa żywotność taśm
- Usuwanie większej ilości naddatku
- Uniwersalne zastosowanie

BLUE FORCE R872

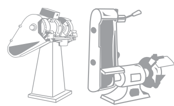






CECHY
- Optymalne pokrycie ziarnem
- Ziarno ścierne o ostrych krawędziach posiadające właściwości samostrzące
- Regeneracja krawędzi skrawających
- Podkład poliestrowy - Y
- Zakres granulacji: P24-P220

KORZYŚCI
- Maksymalna wydajność
- Agresywne szlifowanie
- Dłuższa żywotność taśm
- Usuwanie większej ilości naddatku
- Otwarta struktura nasypu zapobiegająca gromadzeniu się materiału
- Uniwersalne zastosowanie
- Idealny produkt do obróbki metali miękkich



NORTON
SAINT-GOBAIN

STANDARD +++

R309





CECHY
- Bardzo elastyczny podkład płócienny
- Ziarno ścierne elektrokorund

KORZYŚCI
- Idealny produkt do operacji wykańczających
- Doskonały do szlifowania matalu i drewna

R293





CECHY
- Ciężki podkład poliestrowy
- Ziarno ścierne elektrokorundowe klasy premium
- Zawiera mieszankę ziarna ceramicznego SG
- Warstwa aktywna

KORZYŚCI
- Optymalna wydajność
- Idealny do obróbki wąskich płaszczyzn i krawędzi metalu i drewna
- Wysoka wytrzymałość

R265





CECHY
- Ciężki podkład płócienny
- Ziarno ścierne elektrokorundowe klasy premium

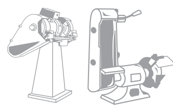
KORZYŚCI
- Do operacji półwykańczających
- Standardowy materiał do obróbki metalu

TAŚMY DO METALU NA PODKŁADZIE PŁÓCIENNYM

SG
R929

PREMIUM
INNOWACJA

WYMIARY DxH (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
50x1500	60	10	EU	CA	3157625871151	66261023839	12,27
	80	10	EU	CA	3157625871168	66261023840	11,22
50x1600	50	10	EU	CA	3157625871281	66261023880	13,54
	60	10	EU	CA	3157625871298	66261023881	12,78
	80	10	EU	CA	3157625871311	66261023882	11,74
75x2000	40	10	EU	CA	3157625765665	69957350797	25,80
	50	10	EU	CA	3157625765672	69957350798	23,74
	60	10	EU	CA	3157625765689	69957350799	22,32
	80	10	EU	CA	3157625765696	69957350800	20,26
	100	10	EU	CA	3157625872608	66261024222	18,97
	120	10	EU	CA	3157625765702	69957350801	18,97
100x1000	40	10	EU	CA	3157625766242	69957350903	21,03
	60	10	EU	CA	3157625766266	69957350905	18,71
	80	10	EU	CA	3157625766273	69957350906	17,42
	120	10	EU	CA	3157625766297	69957350907	16,51



TAŚMY DO METALU NA PODKŁADZIE PŁÓCIENNYM

PROFESJONALNY

WYMIARY DxH [mm]	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	BLUE FORCE R874 MAGAZYN	BLUE FORCE R874 GRUPA RABATOWA	BLUE FORCE R874 KOD KRESKOWY	BLUE FORCE R874 NUMER PRODUKTU	BLUE FORCE R874 CENA	NORZON R822 MAGAZYN	NORZON R822 GRUPA RABATOWA	NORZON R822 KOD KRESKOWY	NORZON R822 NUMER PRODUKTU	NORZON R822 CENA
50x2000	36	10						EU	CA	3157620405924	63642546222	13,85
	40	10						EU	CA	3157620851516	63642547270	13,40
	50	10						EU	CA	3157620405481	63642546218	12,51
	60	10						EU	CA	3157620404804	63642546210	11,64
	80	10						EU	CA	3157620405047	63642546212	10,45
	120	10						EU	CA	3157620106487	63642516010	9,73
75x2000	24	20						EU	CA	3157620107552	63642539088	22,67
	36	10	EU	CA	3157629393079	66623314617	29,06	EU	CA	3157620251255	63642539386	20,61
	40	10	EU	CA	3157629391884	66623307514	26,26	EU	CA	3157620251361	63642539388	20,03
	50	10						EU	CA	3157620106517	63642538998	18,71
	60	10	EU	CA	3157629384534	66623307515	22,22	EU	CA	3157620251477	63642539389	17,52
	80	20	EU	CA	3157629366967	66623307023	20,51					
	80	10						EU	CA	3157620106524	63642538999	15,76
	120	10	EU	CA	3157629392041	66623307958	18,18	EU	CA	3157620106548	63642539002	14,57
75x2500	36	10						EU	CA	3157620378938	63642546092	24,30
	40	10						EU	CA	3157620379072	63642546094	23,56
	60	10						EU	CA	3157620379294	63642546097	20,47
	80	10						EU	CA	3157620379300	63642546099	18,26
100x1000	40	10						EU	CA	3157620852094	63642547284	17,82
	60	10						EU	CA	3157620106074	63642538973	16,06
	80	10						EU	CA	3157620106081	63642538975	14,87
	100	10						EU	CA	3157620106098	63642538977	14,14
	120	10						EU	CA	3157620106104	63642536388	14,14
150x2000	36	10	EU	CA	3157629392058	66623307962	57,95	EU	CA	3157620106586	63642539008	41,37
	40	10	EU	CA	3157629419731	66623305241	52,37	EU	CA	3157620106593	63642539010	40,06
	60	10	EU	CA	3157629391549	66623307520	44,28	EU	CA	3157620106616	63642539014	35,04
	80	10	EU	CA	3157629419748	66623307964	41,18	EU	CA	3157620106623	63642539016	31,51

TAŚMY DO METALU NA PODKŁADZIE PŁÓCIENNYM

R293 & R265

STANDARD

WYMIARY DxH [mm]	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
50x2000	36	10	EU	CA	3157620766926	63642546943	13,19
	40	10	EU	CA	3157621286744	63642551489	12,93
	60	10	EU	CA	3157620699279	63642546878	12,11
75x2000	36	10	EU	CA	3157621025701	63642547942	19,72
	40	10	EU	CA	3157623659430	63642564728	19,45
	60	10	EU	CA	3157621197880	63642548528	18,21
	80	10	EU	CA	3157621097739	63642548275	17,28
75x2500	36	10	EU	CA	3157620391661	63642546130	23,25
	40	10	EU	CA	3157620699064	63642546874	22,99
	60	10	EU	CA	3157621290703	63642551507	21,48
100x1000	60	10	EU	CA	3157621228171	63642551375	16,18
	80	10	EU	CA	3157621294534	63642551553	15,64

NOTATKI

149-152 SZLIFIERKA STOŁOWA



ŚCIERNICE BEARTEX®

Formowane poprzez mocowanie arkuszy BearTex® wokół środkowego rdzenia. Gęsto ułożone tworzą strukturę ściernicy. Taka konstrukcja sprawia, że tarcze listkowe są najłatwiej dopasowującymi się produktami BearTex®, które zapewniają amortyzację idealną do stosowania na nierównej lub nieregularnej powierzchni oraz płaskich obszarach.



ZASTOSOWANIA

- Czyszczenie części gwintowanych
- Usuwanie azotu z powierzchni z nadrukiem
- Usuwanie połysku z części z tworzyw sztucznych
- Zapewnianie jednolitego wykańczania aluminium, mosiądzu i stali nierdzewnej
- Można stosować na urządzeniach zautomatyzowanych

TYPY ŚCIERNIC BEARTEX®

Dostępne są 2 typy ściernic listkowych:

1) 100% ściernice z włókniny (na magazynie)

2) Ściernice listkowe przeplatane (produkt na zamówienie)

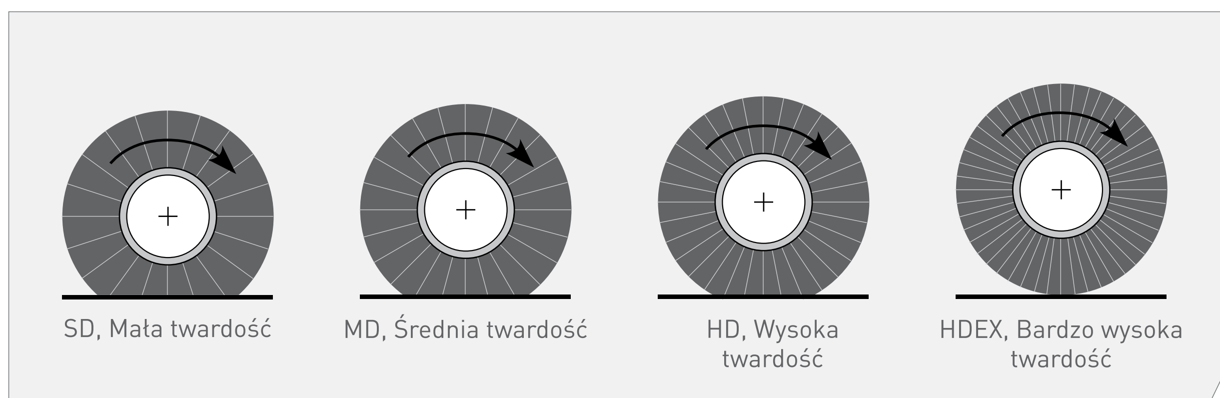
Dostępne są różne rozmiary, różne szerokości od 10mm do 2000mm.
Dostępne w wielu typach, granulacjach i twardościach, przeznaczone do metalu i drewna.

Ściernice przeplatane

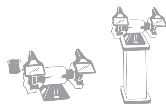
Wersja przeplatana zapewnia korzyści wynikające z agresywności płótna ściernego z własnościami wykańczającymi włóknin BearTex®.
Są elastyczne i jednocześnie agresywne, tworzą „twardsze" ściernice, które zapewniają wyższe tempo pracy.
Stosunek listków płóciennych do listków włókninowych można zmieniać w zależności od zastosowania.
Idealne do stępiania i wykańczania na stali nierdzewnej.
Dostępne w wersjach montowanych na trzpieniu i na kołnierzu.
Montowane na kołnierzu ściernice przeplatane można kształtować według danego profilu, np. listwy ozdobne profilowane, drewniane.

Twardość

Różne twardości zapewniają zróżnicowany asortyment: od miękkich ściernic amortyzujących po intensywne czyszczenie i wykańczanie narzędzi. Twardość tarczy można zwiększyć (utwardzić ją) dodając więcej listków, jak pokazano poniżej:



W celu uzyskania większej ilości informacji na temat tulei metalowych zajrzyj do działu Akcesoria.
Katalog zawiera informacje na temat produktów magazynowanych. Informacje na temat innych rozmiarów, granulacji, gatunków dostępne po zapytaniu. W tym celu skontaktuj sie z lokalnym przedstawicielem bądź z Działem Obsługi Klienta.



ŚCIERNICE BEARTEX®

STANDARD +++

BearTex®



CECHY

- Elastyczne, łatwo dopasowują się do powierzchni
- Zbudowane przez połączenie warstwy BearTex® z formułą odporną na brudzenie
- Dostępne w wielu rozmiarach i gatunkach
- Wentylowany układ listków

KORZYŚCI

- Najbardziej dopasowujący się produkt BearTex®. Idealny do stosowania na konturach powierzchni i częściach o skomplikowanej geometrii
- Zapewnia jednolite wykończenie bez ryzyka wyżłobień
- Odpowiednie do wielu zastosowań, w tym usuwania korozji, czyszczenia i wykańczania powierzchni
- Gładko pracujący, pozbawiony drgań produkt zapewnia stałe wykończenie bez brudzenia czy odbarwień

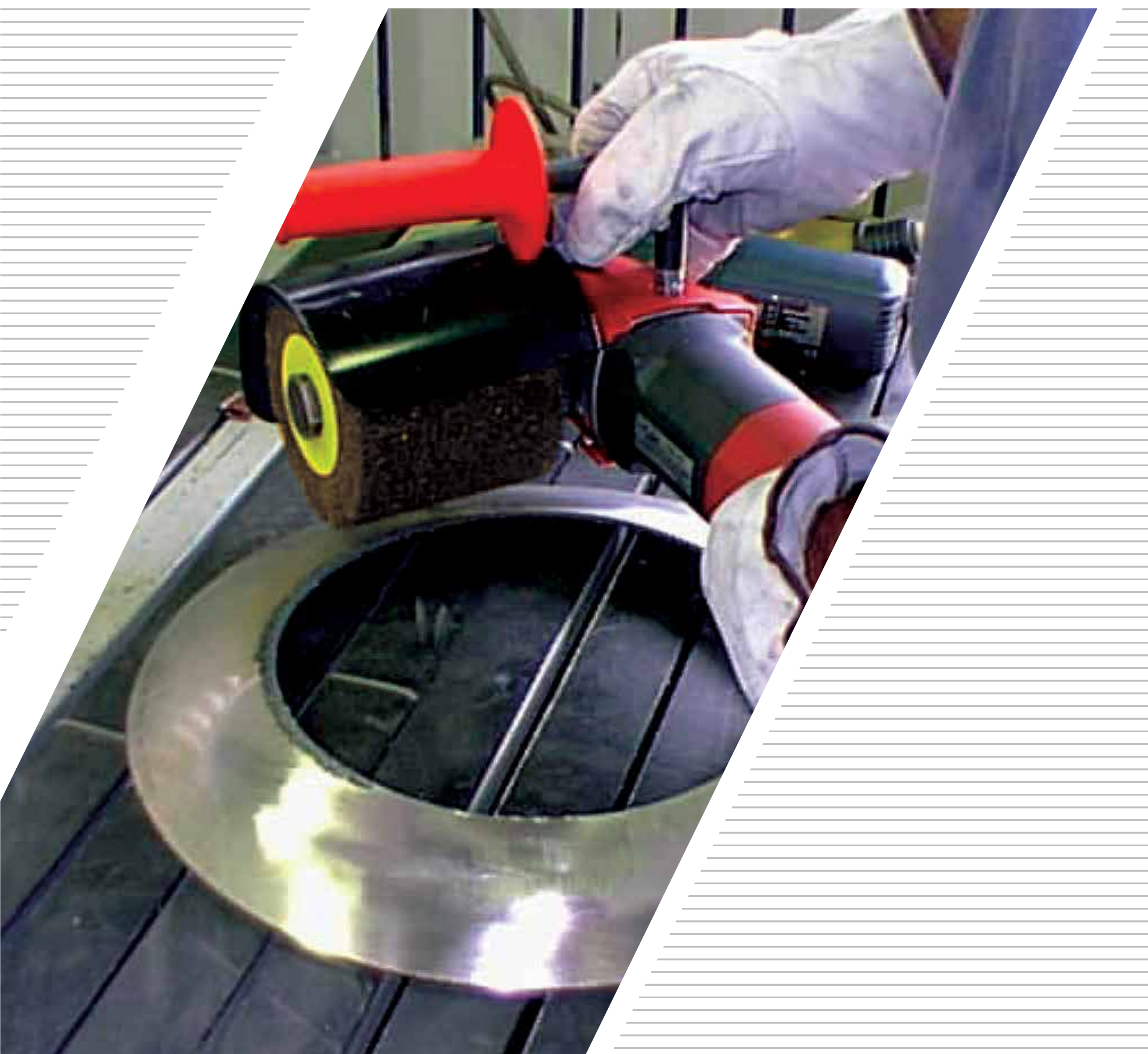
ŚCIERNICE LISTKOWE KOŁNIERZOWE BEARTEX® - ŚREDNIA TWARDOŚĆ

WYMIARY DxWxB (mm)	GRANULACJA	KOD PRODU-KTU	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150x50x50	Coarse A	F2212	1	EU	CA	3157629045626	66261083026	71,97
	Medium A	F2312	1	EU	CA	3157628413396	66261082061	73,11
	Medium A do intensywnych zastosowań	F2305	1	EU	CA	3157629045664	66261083074	73,11
	Fine A	F2412	1	EU	CA	3157629045695	66261083078	73,11
200x50x76	Coarse A	F2212	1	EU	CA	3157629045633	66261083027	81,77
	Medium A	F2301	1	EU	CA	3157625619135	63642588131	116,73
	Medium A do intensywnych zastosowań	F2305	1	EU	CA	3157629045671	66261083075	127,08
	Fine A	F2412	1	EU	CA	3157629046203	66261083079	88,26
	Very Fine A	F2504	1	EU	CA	3157625619142	63642588137	116,73
	Very Fine S	F4501	1	EU	CA	3157625619159	63642588145	140,95

PRZEWODNIK PO ZASTOSOWANIACH ŚCIERNIC LISTKOWYCH BEARTEX®

KOD MATERIAŁU	GRANULACJA	STARY NR. REF.	STARY KOD MATERIAŁU	TYP ZIARNA	ZASTOSOWANIE
F2212	Coarse A	DAB01	-	Elektrokorund	• Agresywne, bardzo trwałe, stałe usuwanie materiału
F2301 / F2312	Medium A	D0005	D05/DIS	Elektrokorund	• Specjalnie przeznaczone do stali nierdzewnej i aluminium, matowanie, satynowanie, wykończenie
F2305	Medium A do intensywnych zastosowań	-	-	Elektrokorund	• Szybsza praca i zgrubne wykończenie niż F2301 • Wysoka trwałość z możliwością fazowania ostrych krawędzi • Specjalnie zaprojektowane, aby uniknąć brudzenia / smurzenia
F2401 / F2412	Fine A	D0097	D97	Elektrokorund	• Drobne, matowe, satynowe wykończenie na stali nierdzewnej • Odpylanie drewna, matowanie farb i lakierów
F2402	Fine A	D0002	D02	Elektrokorund	• Do stosowania na wszystkich metalach • Zawiera specjalną żywicę przeciwdziałającą rozmazywaniu / smurzeniu
F2501 / F2519	Very Fine A	D0091	D91	Elektrokorund	• Wykańczanie wszystkich metali • Czyszczenie i usuwanie tlenków na miękkich metalach
F4301	Medium S	D0054	D54	Węglik krzemu	• Półjasne, matowe, satynowe wykończenie na stali nierdzewnej • Przygotowanie powierzchni aluminium przed anodyzowaniem
F4401	Fine S	D0071	D71	Węglik krzemu	• Specjalnie przeznaczone do stali nierdzewnej, aluminium i mosiądzu • Przygotowanie powierzchni spoin • Drewno – szlifowanie podkładków – matowanie farb i lakierów
F4501	Very Fine S	D0089	D89	Węglik krzemu	• Półjasne, matowe, satynowe wykończenie na aluminium, mosiądzu i metalach szlachetnych • Drewno – jednolite wykończenia – matowanie lakierów
F4601 / F4612	Ultra Fine S	D0098	D98	Węglik krzemu	• Lekkie czyszczenie na metalach • Lekkie wykańczanie na metalach szlachetnych, matowanie lakierów
F4801	Micro Fine S	D0075	D75	Węglik krzemu	• Super wykańczanie

153-156 SATYNOWANIE



ŚCIERNICE DO SATYNOWANIA

Ściernice BearTex® Satinex zapewniają elastyczne szlifowanie, które świetnie sprawdza się na płaskich powierzchniach, lecz również idealnie nadaje się do wykańczania nierównych powierzchni. Ściernice te stosowane są na szlifierkach ręcznych.



ZASTOSOWANIA

- Dekoracyjne wykańczanie
- Wygładzanie spoin i usuwanie farby
- Usuwanie osadu, tlenku i rdzy
- Do stosowania na drewnie i stali nierdzewnej
- Równoległe wykańczanie na naczyniach kuchennych ze stali nierdzewnej i aluminium
- Zapewnia drobny układ śladów obróbki przed polerowaniem

BEARTEX®

STANDARD
+++

BearTex®



CECHY

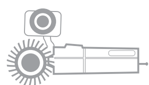
- Montowanie na rowku klinowym
- Stosowane na przenośnych szlifierkach o zmiennej prędkości
- Szeroki zakres różnych gatunków
- Zaawansowana konstrukcja ściernicy listkowej

KORZYŚCI

- Wysoka kompatybilność z najpopularniejszymi systemami na rynku
- Wysoka mobilność i elastyczność
- Od usuwania rdzy do satynowego wykończenia
- Zapewnia idealnie liniowe wykończenie w przypadku napraw i korekt

WYBÓR ZASTOSOWANIA

BRANŻA	ZASTOSOWANIE	PRODUKTY
Wytwarzanie stali nierdzewnej	Wykończenie powierzchni na arkuszach blach, usuwanie niedoskonałości	Satinex włókninowe A średnie
Architektoniczne wyroby metalowe	Wykańczanie mosiądzu, aluminium i stali, satynowe wykańczanie	Satinex włókninowe drobne i bardzo drobne, do jasnego liniowego wykańczania
Obróbka metali	Czyszczenie i usuwanie osadu, tlenków i rdzy	Satinex Rapid Strip
Przetwórstwo spożywcze	Wygładzanie spoin, satynowe wykańczanie	Satinex poliuretanowe



NORTON SAINT-GOBAIN

Typ	ZASTOSOWANIE	WYMIARY DxTxB (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Ściernice z materiałem płóciennym i ziarnem elektrokorundowym	Szlifowanie/ Zgrubne szlifowanie	100x100x19	R207	P80	6	EU	CA	3157625914421	63642569354	94,97
		110x100x19	R265	P40	6	EU	CA	3157625915985	66261178710	94,97
			R265	P60	6	EU	CA	3157625914384	63642556870	94,97
			R207	P120	6	EU	CA	3157625914377	63642556744	94,97
Ściernice z włókniny BearTex®	Wygładzanie/ Satynowe wykańczanie	110x100x19	F2200	Coarse A	6	EU	CA	3157625580831	63642557218	64,45
			F2300	Medium A	6	EU	CA	3157625580848	63642557404	80,12
			F2400	Fine A	6	EU	CA	3157625580855	63642557405	89,26
			F2402	Fine A	6	EU	CA	5900442735049	7660707415	94,97
			F4306	Medium S	6	EU	CA	8032688040025	63642556878	64,21
Ściernice przeplatane, włókna / płótno ścierne	Wygładzanie/ Drobna granulacja	110x100x19	F2200	Coarse A + P80	6	EU	CA	3157625580879	63642557407	77,04
			F2309	Medium A + P80	6	EU	CA	3157625914001	7660707431	77,04
			F2300	Medium A + P150	6	EU	CA	3157625580886	63642557408	97,73

NOTATKI

157-160 PRODUKTY DO SZLIFOWANIA PODŁÓG



BEARTEX® KRĄŻKI DO PODŁÓG

BearTex® zapewnia szeroki zakres obróbki powierzchni podłóg: od zgrubnej do lustrzanego wykańczania. Do ogólnego szlifowania i czyszczenia, BearTex® oferuje dwa produkty, które będą usuwać brud z powierzchni, aby przywrócić czystość podłogi przed ponownym nałożeniem powłoki lub polerowaniem.

ZASTOSOWANIA

- Czyszczenie i polerowanie podłóg
- Konserwacja użytkowa i fabryczna
- Użytkowanie przez woźnych i firmy czyszczące



STANDARDOWE KRĄŻKI DO PODŁÓG

WYMIARY (mm)	KOD PRODUKTU	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
406	JF175	Biały Super Gloss	5	EU	CA	3157625592858	63642585892	16,20
	JF176	Czerwony Buffer	5	EU	CA	3157625592841	63642585890	18,55
	JF177	Beżowy	5	EU	CA	3157625592827	63642585873	18,55
	JF178	Czarny Super Strip	5	EU	CA	3157625592698	63642585841	22,83
	JF180	Zielony Super Scrub	5	EU	CA	3157625592834	63642585877	19,04
	JF181	Niebieski Super Clean	5	EU	CA	3157625592803	63642585868	18,85

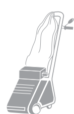
Wszystkie produkty posiadają nacięty otwór centralny 89mm.

WYBÓR PRODUKTÓW

Czarny Super Strip		Gruby podkład, który jest agresywny, trwały i jednolity, do zdzierania na mokro
Zielony Super Scrub		Krążek do pracy na mokro, do trudnych zadań. Usuwanie najtrudniejszych śladów zarysowań w najbardziej brudnych miejscach o dużym natężeniu ruchu
Niebieski Super Clean		Do ogólnego szlifowania i intensywnego czyszczenia
Beżowy		Do polerowania, dobry do miejsc o niskim natężeniu ruchu
Czerwony Buffer		Stosowany tam, gdzie wymagane jest wykończenia na połysk podczas polerowania na sucho lub z użyciem past / mleczek. Można stosować również do lekkiego czyszczenia
Biały Super Gloss		Nieścierny (bez ziarna) krążek do polerowania, stosowany na sucho lub z małą ilością pasty / mleczka, zapewnia lustrzany połysk



POLEROWANIE
- Przeznaczone do zapewniania jednolitej wydajności i lustrzanego połysku.



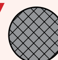
KRĄŻKI DWUSTRONNE

KRĄŻKI DWUSTRONNE Q421

STANDARD +++



FARBA / LAKIER
DREWNO TWARDE I MIĘKKIE



CECHY

- Ziarno z węglika krzemu na podłożu o strukturze otwartej

KORZYŚCI

- Niezwykła odporność na zabijanie się
- Długi okres użytkowania
- Wodoodporne

WYMIARY DxH (mm)	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
406	60	10	PL	CA	3157620314455	66261120519	14,56
	80	10	PL	CA	3157620314462	63642536521	13,99
	100	10	PL	CA	3157620314479	66261120517	13,40
	120	10	PL	CA	3157620314486	66261120516	13,40
	150	10	PL	CA	3157620314493	63642536524	13,40
	180	10	PL	CA	3157627611816	63642515105	13,40
	220	10	EU	CA	3157622465599	63642552254	13,40

PRZEWODNIK DOBORU PRODUKTÓW

MATERIAŁ/ZASTOSOWANIE	SZCZEGÓLNIE ZALECANE	REKOMENDOWANE	WŁAŚCIWE
Drewno - szlifowanie podłóg	JF178	JF181	JF177

TAŚMY PŁÓCIENNE DO SZLIFOWANIA PODŁÓG R817

R817

PROFESJONALNY

WYMIARY WxL (mm)	GRANU-LACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
200x750	24	10	PL	CA	5900442661911	66261182171	29,80
	36	10	PL	CA	5900442661928	66261182172	24,94
	40	10	PL	CA	5900442661935	66261182173	24,11
	60	10	PL	CA	5900442662017	69957371516	20,39
	100	10	PL	CA	5900442661942	66261182174	15,37
	120	10	PL	CA	5900442661997	69957371513	15,37

NOTATKI

161-166 WYKAŃCZANIE, POLEROWANIE, ZABEZPIECZANIE

ZASTOSOWANIE - VIDEO

Zobacz produkty Norton podczas pracy.



LINK DO ANIMACJI



LIQUID ICE™ MLECZKA POLERSKIE



Ostatni etap (polerowanie) naprawy warstwy lakierniczej jest również bardzo ważny. Kiedy tylko potrzebne jest najlepsze wykończenie, Norton oferuje grupę produktów i akcesoriów, które poprawią całą jakość pracy i zapewnią szybkie polerowanie dla znakomitego wykończenia. Poruszając się wokół grupy produktów Norclean Evolution, które odpowiadają na różne potrzeby warsztatów blacharskich, koncepcja wykańczania/polerowania Norton zawiera wszystkie potrzebne akcesoria, które pomogą przywrócić naprawiany samochód do znakomitej kondycji.

CECHY

- 0% silikonu
- Baza wodna

KORZYŚCI

- Brak zanieczyszczeń
- Przyjazny dla środowiska
- Redukuje czas polerowania

LIQUID ICE™ KROK XTRA CUT





Usuwa rysy po granulacji P1200, do użycia wraz z czerwoną gąbką (twarda) lub na futrze polerskim dla lepszych rezultatów. Polerowanie w jednym kroku na większości lakierów.

POJEMNOŚĆ	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
1 Litr	6 butelek	PL	AAM	3157629423752	66623339742	122,56

LIQUID ICE™ KROK QUICK CUT





Zastosowanie: do polerowania po granulacji 1500 lub 2000.
Dla najlepszych rezultatów rekomendujemy użycie futra polerskiego Norton lub średniej, białej gąbki polerskiej, jako krok 1.

POJEMNOŚĆ	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
1 Litr	6 butelek	PL	AAM	3157629234631	66254429419	104,84

LIQUID ICE™ KROK OEM





Zastosowanie: do polerowania po granulacji 2000 lub 3000.

POJEMNOŚĆ	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
1 Litr	6 butelek	PL	AAM	3157629141601	66261191537	104,84

LIQUID ICE™ PROTEKTOR



Liquid Ice™ Protektor jest specjalnie zaprojektowany do zlikwidowania śladów po polerowaniu i zabezpieczeniu powłoki. Po prostu nanieś Protektor na powierzchnię i rozetrzyj za pomocą ściereczki z mikrofibry Blue Magnet™.

POJEMNOŚĆ	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
1 Litr	4 butelki	PL	AAM	3157629626221	63642574651	52,85



WSKAZÓWKI UŻYTKOWANIA

Polerowanie jasnych powłok może być zrobione w jednym kroku używając Liqud Ice 1.
Jeżeli są jeszcze ślady, użyj kroku drugiego - Liquid Ice 2 z czarną gąbką.

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

GĄBKI POLERSKIE



Unikalna kompozycja gęstości i miękkości jest idealna do polerowania i nadawania połysku. Otwarta struktura gąbki pozwala polerować z mniejszą ilością mleczka i zapobiega rozpryskiwaniu.

OPIS	KOLOR RZEPU	WYMIARY	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	ART NO.	CENA
Twarda, płaska	Czerwony	150 x 30mm	2	EU	AAM	3157629601785	63642537212	37,08
		80 x 25mm	5	EU	AAM	3157629601792	63642537215	13,24
Twarda, karbowana	Biały	150 x 30mm	20	EU	AAM	3157629603321	63642541644	41,77
		80 x 25mm	20	EU	AAM	3157629601808	63642541544	14,56
Miękka, płaska	Czarny	150 x 30mm	20	PL	AAM	3157629247556	66254441985	25,91
		80 x 25mm	20	EU	AAM	3157629247532	66254441987	8,02
Średnia, płaska	Pomarańczowy	150 x 50mm	20	EU	AAM	3157629423769	66623339748	35,87
		150 x 30mm	20	EU	AAM	8711479582684	77696068719	29,80
		80 x 25mm	20	EU	AAM	3157629423776	66623339749	13,80
Miękka	-	125mm - M14	10	EU	AAM	3157629601815	63642541545	80,77

FUTRO POLERSKIE NORWOOL™



Po wielu testach, futro polerskie Norwool™ zostało uznane za najlepsze rozwiązanie dla szybkiej polerki i polerowania po szlifowaniu. Stworzone z naturalnych włókien daje szybki efekt połysku.

ŚREDNICA (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
150	6	PL	AAM	3157625337374	63642567955	37,78
76	12	EU	AAM	3157625337381	63642567956	18,98

ŚCIERECZKA Z MIKROFIBRY BLUE MAGNET™



Do użycia na większości powierzchni, karoseri i metalu, lakierowanych powierzchniach, szkle, plastiku, skórze.

ŚREDNICA (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
400 x 400	5	PL	AAM	3157629237236	63642504402	25,38

ZESTAW STARTOWY NORTON ICE™



Zestaw startowy NORTON Ice™ to kompletny zestaw produktów Norton do polerowania i wykańczania wraz z niezbędnymi akcesoriami.

OPIS	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Ulotka z krokami aplikacji Liquid Ice	1	EU	AAM	3157629303993	66254488515	757,85
Starter Kit Norton Ice	1					
Krążki Q175 Pure ICE - P1000, 76mm	50					
Futro Norwool 76mm	2					
Podkładka 76mm	2					
Przekładka gąbkowa 76mm	2					
Krążki Norton Ice granulacja: 1500, 80mm	6					
Krążki Norton Ice granulacja: 2000, 80mm	6					
Krążki Norton Ice granulacja: 3000, 80mm	6					
Gąbka polerska niebieska 76mm	2					
Gąbka polerska czarna 76mm	2					
Liquid Ice krok 1 - 250ml	1					
Liquid Ice krok 2 - 250ml	1					
Ściereczka z mikrofibry Blue Magnet	2					
Protektor	1					

SZYBKOSCHNĄCY PODKŁAD ANTYKOROZYJNY

NOWOŚĆ



Jednoskładnikowy, niezwykle szybkoschnący podkład antykorozyjny do stosowania jako warstwa podkładowa w przemyśle motoryzacyjnym. Podkład jest dostępny w kolorze szarym oraz ciemnoszarym i może być nanoszony na wszystkie rodzaje powierzchni. Doskonale sprawdza się podczas dokonywania szybkich napraw. Szczególnie polecany do stosowania na małych powierzchniach.

CECHY

- Jednoskładnikowy
- Podkład antykorozyjny

KORZYŚCI

- Szybkoschnący
- Dobrze przylega do metalu, stali, stali ocynkowanej, aluminium i tworzyw sztucznych
- Na podkład można nanosić dowolny rodzaj warstwy wierzchniej

KOLOR	OBJĘTOŚĆ	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Szary	400 ml	6	EU	AAM	3157629619292	63642504256	31,82
Ciemny szary	400 ml	6	EU	AAM	3157629619308	63642504398	31,82

FARBA STRUKTURALNA DO MALOWANIA TWORZYW SZTUCZNYCH

NOWOŚĆ



Drobnoziarnista farba strukturalna bezpośrednio przylegająca do tworzyw sztucznych, przeznaczona do szybkich napraw lub odtworzenia struktury na powłokach wykonanych z tworzyw sztucznych.

Dostępna w kolorze czarnym i antracytowym.

CECHY

- Jednoskładnikowa
- Farba strukturalna

KORZYŚCI

- Szybkoschnąca
- Wysoka jakość powłoki
- Odporność na zewnętrzne czynniki chemiczne i mechaniczne

KOLOR	OBJĘTOŚĆ	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Czarny	400ml	6	EU	AAM	3157629619315	63642504399	33,98
Anthracite Grey	400ml	6	EU	AAM	3157629619421	63642504415	33,98
Czarny	1000ml	6	EU	AAM	3157629619438	63642549274	69,90
Anthracite Grey	1000ml	6	EU	AAM	3157629619445	63642549275	69,90

ZESTAW DO RENOWACJI REFLEKTORÓW



Zestaw produktów przygotowanych do szlifowania i polerowania, usuwania rys i renowacji powierzchni reflektorów samochodowych.

Szlifowanie.

Polerowanie.

OPIS	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Mini szlifierka oscylacyjna 76mm (pneum)	1	EU	AAM	3157629304006	66254488516	1756,59
Mini polerka 76mm (pneum)	1					
Podkładka 76mm	2					
Przekładki gąbkowe 76mm	2					
Krążki Norton Pro 76mm A275 P500	50					
Krążki Norton Pro 76mm A275 P800	50					
Krążki Norton Ice Q255 P1500: 1500, 80mm	6					
Krążki Norton Ice Q255 P3000: 3000, 80mm	6					
Podkładka Medium 76mm	2					
Podkładka Soft 76mm	2					
Liquid Ice Quick Cut - 250ml	1					
Liquid Ice OEM - 250ml	1					
Protektor Liquid Ice	1					
Ściereczka z mikrofibry Blue Magnet	2					
Schemat "jak używać zestawu"	1					



LINK DO ANIMACJI

167-176 PRODUKTY MASKUJĄCE I CZYSZCZĄCE

ZASTOSOWANIE - VIDEO

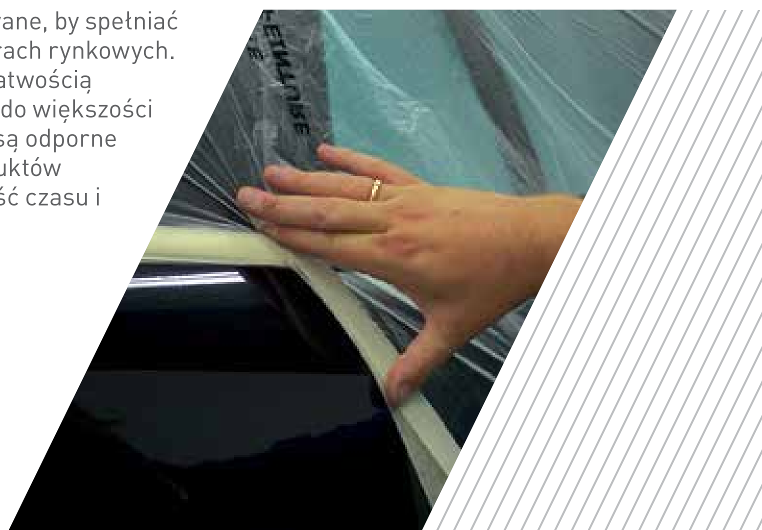
Zobacz produkty Norton podczas pracy.



LINK DO ANIMACJI

TAŚMY

Taśmy maskujące Norton są zaprojektowane, by spełniać wymagania użytkowników w wielu sektorach rynkowych. Wszystkie taśmy w tym asortymencie z łatwością dostosowują się do konturów, przylegają do większości powierzchni i nieregularnych kształtów, są odporne na różne temperatury. Różne cechy produktów zapewniają świetne rezultaty, oszczędność czasu i wzrastającą wydajność.



PREMIUM
+++++

TAŚMA MASKUJĄCA PREMIUM



Zastosowania: naprawa karoserii samochodowej, lakiernictwo.

CECHY

- Kompatybilna z większością powszechnie stosowanych farb i lakierów
- Odporna na temperaturę 100°C (30 min.)
- Dostosowuje się do konturów, nieregularnych kształtów i powierzchni

KORZYŚCI

- Odporna na wysoką temperaturę
- Brak osadu środka klejącego
- Dobra przyczepność
- Usuwanie bez zdzierania

WYMIARY	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
19mmx50m	48	PL	AAM	3157625735361	69957394601	3,71
25mmx50m	36	PL	AAM	3157625735378	69957394602	4,95
30mmx50m	32	PL	AAM	3157629145579	66261193492	6,14
38mmx50m	24	PL	AAM	3157625735385	69957394603	7,42
50mmx50m	24	PL	AAM	3157625735392	69957394604	9,89

STANDARD +++

TAŚMA MASKUJĄCA MEDIUM



Zastosowania: naprawa karoserii samochodowej, malowanie i ozdabianie.

CECHY

- Odpowiednia dla cyklów kiedy temperatura nie przekracza 80°C
- Łatwe usuwanie
- Dostosowuje się do konturów, nieregularnych kształtów i powierzchni
- Kompatybilna z większością powszechnie stosowanych farb i lakierów

KORZYŚCI

- Odporna na wysoką temperaturę
- Brak osadu środka klejącego
- Dobra przyczepność
- Usuwanie bez zdzierania

WYMIARY	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
19mm x 50m	48	EU	AAM	3157625736504	69957394605	3,58
25mm x 50m	36	EU	AAM	3157625736511	69957394609	4,66
38mm x 50m	24	EU	AAM	3157625736528	69957394611	7,16
50mm x 50m	24	EU	AAM	3157625736535	69957394614	9,46

PREMIUM +++++

TAŚMA GOLD



Zastosowania: idealna do produktów żeglarskich, naprawy karoserii samochodowej i procesu malowania w pracach budowlanych.

CECHY

- Do stosowania jako środek maskowania wąskich linii
- Świetna odporność na warunki pogodowe
- Dostosowuje się do większości powierzchni
- Odporna na ciepło (120°C na godzinę)

KORZYŚCI

- Odporna na wysoką temperaturę
- Wysoka siła wiązań
- Dobra przyczepność
- Świetne maskowanie ostrości linii

WYMIARY	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
19mm x 50m	24	PL	AAM	3157629176443	66261067434	15,30
25mm x 50m	36	EU	AAM	3157629329498	66254490982	16,93
38mm x 50m	12	EU	AAM	3157629176467	66261067435	29,50
50mm x 50m	18	EU	AAM	3157629329504	66254490986	32,78

TAŚMA ODCINAJĄCA “NIEBIESKA”



Zastosowanie: delikatne prace malarskie.

CECHY

- Wysoka elastyczność
- Łatwa w użyciu
- Dostosowuje się do konturów, nieregularnych kształtów i powierzchni

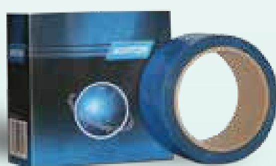
KORZYŚCI

- Pozostawia ostrą, czystą linię podziału
- Bez osadu środka klejącego
- O dłuższej trwałości

WYMIARY	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
3mm x 55m	10	EU	AAM	3157629148587	66261194993	14,97
6mm x 55m	10	PL	AAM	3157629148594	66261194994	17,48
9mm x 55m	10	EU	AAM	3157629148617	66261194995	24,04
12mm x 55m	10	EU	AAM	3157629148723	66261194996	36,06



TAŚMA PERFOROWANA DO PODWIJANIA I ZABEZPIECZANIA USZCZELEK 50 mm x 10 m

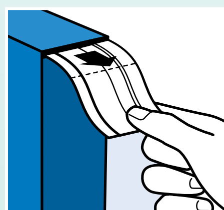


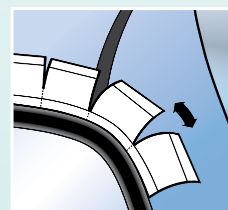
Nasza taśma perforowana Trim jest idealna do zabezpieczenia elementów gumowych na karoserii przed lakierowaniem. Jest ona perforowana, co ułatwia aplikacje na konturach.

- Jeden rozmiar i grubość do wszystkich zastosowań
- Wysokiej jakości klej, brak ryzyka zostawiania śladów po odklejeniu

WYMIARY	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
50mmx10m	10	PL	AAM	3157629147825	66261194743	49,71







TAŚMA MASKUJĄCA DO WNĘK



Nowa taśma piankowa do maskowania wnęk drzwi przed lakierowaniem. Wysoce absorbująca, w nieperforowanej rolce o długości od 35-50 m. Łatwa w nakładaniu, nie zostawia śladów po odklejeniu. Dostępna w wersji Standard i Premium. Szybka i łatwa w użyciu, nie zostawia kleju.

TYP PRODUKTU	WYMIARY	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Standard	13mm x 50m	1	PL	AAM	3157629278321	66254470735	93,61
Standard	19mm x 35m	1	EU	AAM	3157629278338	66254470744	93,61
Premium	20mm x 50m	1	EU	AAM	3157629278345	66254470746	136,34

WSKAZÓWKI UŻYTKOWANIA

Dzięki nowym cechom taśma piankowa klasy Premium zapewni idealną pracę.
Posiada wysokie właściwości wchłaniające, dla uniknięcia jakichkolwiek zacieków z farby.
Płaska rozmiarem dopasowuje się do wszystkich szczelin.
Nie widać śladów jej usunięcia.



TAŚMA DWUSTRONNA POLIURETANOWA GRUBOŚCI 1,1mm



Zastosowania: naprawa karoserii samochodów.

CECHY
- Pianka o wysokiej gęstości pokrywana wiązaniami akrylowymi o wysokiej sile
- Średnie i duże formy oraz akcesoria

KORZYŚCI
- Wiązanie natychmiastowo wrażliwe na ciśnienie
- Nie wchłania wilgoci
- Najwyższa przyczepność do plastików, metalu, szkła i farby

WYMIARY	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
6mmx18m	12	PL	AAM	3157629214626	63642505620	44,58
12mmx18m	12	PL	AAM	3157629214633	63642505621	67,98
22mmx18m	12	EU	AAM	3157629214657	63642505622	93,62

TAŚMA ZABEZPIECZAJĄCA - 357

WYMIARY	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
50mm x 50m	24	EU	AAM	8001814187477	7660717720	30,36

GUMOWA TARCZA CZYSZCZĄCA



Do usuwania dwustronnej taśmy klejącej bez uszkodzenia lakieru. Gumowa tarcza czyszcząca Norton jest specjalnie zaprojektowana z wentylowaną strukturą, która chłodząc, nie pozwala na przegrzanie się lakieru.

OPIS	WYMIARY (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Krążek czyszczący	100 x 15 x 6	1	PL	AAM	3157624753274	7660707987	52,33
Uchwyt	6	8	PL	AAM	3157624753298	7660718162	20,14

ŚCIERECZKI

Wycieranie, stosowane w każdym stadium procesu szlifowania-malowania, aby usunąć drobinki kurzu lub osadu z malowanej powierzchni. Kombinacja wysokiej jakości papierów ściernych Norton i produktów do wycierania powoduje wzrost jakości i poprawia efekt końcowy.

Możemy wyróżnić dwa rodzaje produktów czyszczących:

Ściereczki zaimpregnowane żywicą do usuwania kurzu.

Ściereczki rozpuszczalnikowe lub polerskie: suche ściereczki do usuwania śladów po polerowaniu, aby wyczyścić powierzchnię lub wyczyścić narzędzia używane do malowania.



NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

BAWEŁNIANE, KLEJĄCE ŚCIERECZKI ANTYSTATYCZNE



Ściereczka wykonana z naturalnej bawełnianej siateczki.
Specjalna struktura splotu pozwala na usunięcie najmniejszych cząsteczek.

CECHY

- 100% wybielanej bawełny (15 nitek/ cal2) powleczony środkiem aksorbującym
- Bez rozpuszczalnika i bez silikonu

KORZYŚCI

- Elastyczna
- Dobre utrzymanie cząsteczek
- Przyjazna środowisku

WYMIARY	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
650 x 750 mm	100	PL	AAM	3157627157581	7660708050	4,45

NIETKANE ŚCIERECZKI ANTYSTATYCZNE / KLEJĄCE



Niebieska, nietkana ściereczka antystatyczna jest używana do przecierania, czyszczenia powierzchni przed nakładaniem kolejnej powłoki. Zapewnia tym samym najlepsze wykończenie przed lakierowaniem. Zalecana do lakierów wodorozcieńczalnych.

CECHY
- Nietkana, niebieska, impregnowana żywicą ściereczka
- Poliester nietkany

KORZYŚCI
- Eliminuje i pochłania drobinki i niewidoczny pył
- Mocne, odporne na rozdarcia
- Ogranicza przeniesienie żywicy na powierzchnię

WYMIARY	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
320 x 400 mm	10	PL	AAM	3157627157598	7660708051	3,37

ŚCIERECZKI DO PRZEMYWANIA
(STOSOWAĆ Z ODTŁUSZCZACZAMI)



Te ściereczki są używane dla szybkiego usunięcia osadu po polerowaniu, nabłyszczania powierzchni bez naruszania warstwy oraz do przemywania.

CECHY
- Mocne, nietkane, białe ściereczki
- Dostępne we wiaderku z dozownikiem

KORZYŚCI
- Odporne na rozdarcia
- Łatwe w użyciu (do uzupełniania)

CHARAKTERYSTYKA	WYMIARY (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Dozownik z 200 ściereczkami	160 x 400	1	PL	AAM	3157627188554	69957364051	129,94
Wkład do dozownika (karton) 200szt.	160 x 400	1	PL	AAM	3157627188561	69957364052	111,26

ŚCIERECZKI POLERSKIE



CECHY
- Dostępne we wiaderku z dozownikiem

KORZYŚCI
- Łatwe w użyciu (łatwe do uzupełniania)

CHARAKTERYSTYKA	WYMIARY (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Wiaderko z 300 ściereczkami do polerowania	320 x 400	1	EU	AAM	3157627188530	7660718946	187,30
Pudełko z 300 ściereczkami do polerowania (do uzupełnienia)	320 x 400	1	EU	AAM	3157627188547	7660718290	143,25

FOLIA MASKUJĄCA PLASTIFILM®

Folia Plastifilm® marki Norton dostarcza najlepsze rozwiązanie, zapewnia całkowitą osłonę, która chroni karoserię auta od rozprysków podkładu i lakieru.

Folia Plastifilm® została specjalnie stworzona do użycia przy naprawach samochodowych oraz jest zgodna z obecnymi normami ochrony zdrowia i bezpieczeństwa.



PLASTIFILM ULTRA

PREMIUM +++++





Plastifilm Ultra to najwyższej klasy produkt, który oferuje:

- Grubszą folię (najgrubszą spośród wszystkich produktów z serii Plastifilm), zapewniającą lepszą odporność na zużycie i rozdarcia.

- Właściwości zapobiegające powstawaniu wilgoci, dzięki czemu produkt nie pozostawia śladów podczas stosowania na wilgotnej karoserii.

- Dodatkową szerokość – 6 m szerokości pozwala chronić większe pojazdy; folię można nakładać wzdłuż i wszerz w celu optymalnego i efektywnego wykorzystania produktu.

CECHY

- Polietylen+ o wysokiej gęstości
- Zapobiega łuszczeniu się farby
- Odporność na temperaturę do 110°C
- Produkt wykonany z materiałów nadających się do recyklingu

KORZYŚCI

- Zapobiega powstawaniu wilgoci, nie pozostawia śladów na wilgotnej karoserii
- Wodoodporny, wytrzymały i odporny na rozdarcia
- Zapobiega przesiąkaniu produktów opartych na wodzie i rozpuszczalnikach, doskonale wchłania lakier
- Odporny na działanie temperatury wewnątrz komory lakierniczej

TYP	WYMIAR	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Ultra CP002	4m x 150m	1	EU	AAM	5900442822701	63642504273	309,62
	5m x 120m	1	EU	AAM	5900442822718	63642504393	315,46
	6m x 100m	1	EU	AAM	5900442822725	63642504396	321,30

PLASTIFILM®



CECHY

- HDPE (wysokiej gęstości PE)
- Odporna na promienie IRD
- Powłoka zapobiegająca odpryskom lakieru podczas lakierowania
- Odporna na temperaturę 110ºC
- Wózek aplikacyjny / dyspenser do folii

KORZYŚCI

- Całkowicie wodoodporna, łącznie z lakierami wodorozcieńczalnymi
- Zamknięta struktura zapobiegająca przeciekaniu lakieru
- Bardzo elastyczna, układająca się do kształtu karoserii
- Brak wilgoci pomiędzy folią Plastifilm® a powłoką lakierowaną

DOSTĘPNA W DWÓCH JAKOŚCIACH:

- Standard 9 mikronów grubości
- Premium 11 mikronów grubości

WYMIARY	GRANU-LACJA	KOLOR	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
4m x 150m	9 mikronów	przezroczysty	1	PL	AAM	3157629425589	66623341451	159,17
4m x 300m	9 mikronów	przezroczysty	1	PL	AAM	3157629425596	66623341454	302,41
5m x 120m	9 mikronów	przezroczysty	1	PL	AAM	3157629425602	66623341455	164,47
Dyspenser	-	-	1	EU	AAM	3157629425633	66623341459	302,41
Nożyk do odcinania folii			1	PL	AAM	3157624084712	7660708055	15,93

PAPIER MASKUJĄCY 40 GR



WYMIARY	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
450 x 225 m	1	EU	AAM	3157620722168	7660707927	74,45
700 x 225 m	1	EU	AAM	3157620721703	7660707926	114,26
900 x 225 m	1	EU	AAM	3157620722274	7660707928	146,99
1200 x 225 m	1	EU	AAM	3157620722380	7660707929	196,07

177-180 NORTON PAINT SYSTEM®

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

ZASTOSOWANIE - VIDEO

Zobacz produkty Norton podczas pracy.



LINK DO ANIMACJI

NORTON PAINT SYSTEM®

Najbardziej efektywny i produktywny system mieszania i aplikowania lakieru.

Daje szybsze i czystsze rozwiązania, system NPS oszczędza czas czyszczenia.



KUBKI JEDNORAZOWE



Każdy zestaw jest dostarczany z wieczkami, tulejkami, pierścieniami i zatyczkami. Dwa różne zestawy są dostępne z dwoma rodzajami sitek, o rozmiarach 190, 125 i 80µ. Sprawdź referencje producenta lakieru, by wybrać odpowiednie sitko.

POJEMNOŚĆ (ml)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
250/125 mikronów	1	PL	AAM	3157629225271	7660721644	234,04
750/80 mikronów	1	PL	AAM	3157629385449	66623314383	294,70
950/125 mikronów	1	PL	AAM	3157629225318	7660721648	178,32
750 /125 mikronów	1	PL	AAM	3157629225295	7660721646	295,34
250 /190 mikronów	1	EU	AAM	3157629225288	7660721645	234,04
750 /190 mikronów	1	PL	AAM	3157629225301	7660721647	295,34
950/190 mikronów	1	EU	AAM	3157629225325	7660721649	178,32

KUBEK POMIAROWY WIELOKROTNEGO UŻYCIA



Nadający się do wielokrotnego użycia kubek do mieszania, z dwukrotnie wydrukowaną skalą dla większej wygody.

POJEMNOŚĆ (ml)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
250	8	PL	AAM	3157629225332	7660721650	26,48
750	8	PL	AAM	3157629225349	7660721651	34,21
950	4	PL	AAM	3157629225356	7660721652	40,82

SITKO LAKIERNICZE



Wysoka jakość papieru i filtru zapewnia najwyższą jakość wymaganą przez użytkowników końcowych do przygotowywania lakierów wodnych, bazowych i bezbarwnych. Produkt jest oferowany wraz z dozownikiem w celu łatwego użytkowania oraz filtrem, kodowanym za pomocą koloru umożliwiającego szybką identyfikację - białego dla 190 mikronów oraz niebieskiego dla 125 mikronów.

OPIS	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Sitko lakiernicze NIEBIESKI FILTR 125μ	4 x 250 szt.	PL	AAM	3157629594803	63642530324	0,27
Sitko lakiernicze BIAŁY FILTR 190μ	4 x 250 szt.	PL	AAM	3157629594810	63642530358	0,27

AKCESORIA



OPIS	ROZMIAR	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Pokrywka do przechowywania	S	12	EU	AAM	8711479587665	63642506316	14,39
	M/L	24	EU	AAM	3157629571149	07660782012	18,71
Mieszadło		250	PL	AAM	3157629240847	66254405711	0,67
Kombinezon (można prać)	M	10	EU	AAM	3157629232675	66254428976	92,80
	L	10	PL	AAM	3157629232682	66254428977	93,52
	XL	10	PL	AAM	3157629232699	66254428978	93,52

Kombinezony są antystatyczne, oddychające, nadające się do mycia, wielokrotnego użytku.

PODAJNIK NPS



ROZMIAR	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	POJEMNOŚĆ PODAJNIKA	CENA
Mały	1	EU	AAM	3157629291054	07660721654	50szt. kubków	188,20
Średni	1	EU	AAM	3157629291061	07660721655	50szt. kubków	182,96
Wszystkie	1	EU	AAM	3157629291078	07660721656	25szt średnich lub 50szt małych kubków	291,67

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE & BEARTEX®

ADAPTERY


Adapter 2A


Adapter 5A


Adapter 9A


Szybkozłączka (QCC)

MARKA	MODEL	ADAPTER		ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Airgunsa	AZ40 THE	8A	Męski 12mm Net.1.0mm	4	EU	AAM	3157629225448	7660721663	28,69
DeVilbiss	PRI, GTI, GTI pro, GFG, GFV, GFHV 510	15A	Męski 3/8 Net.19 (BSP)	4	PL	AAM	3157629225509	7660721669	28,69
IWATA	W400, WR400, LPA94, VXL Primer Gun, LPH400, LPH440	2A	Żeński 16mm Net.1.5mm	4	EU	AAM	3157629225387	7660721658	28,69
Sagola	475 Mini-Gun	12A	Męski 10mm Net.1.0mm	4	EU	AAM	3157629225486	7660721667	28,69
	403G, 433G, 434G, 444G, 450G, 4100G, 4200G, 4300	5A	Żeński 12mm Net.1.5mm	4	EU	AAM	3157629225417	7660721660	28,69
SATA	SATAjet 2000HVLP w/o QCC, SATAjet RP w/o QCC	9A	Męski 16mm Net.1.5mm	4	PL	AAM	3157629225455	7660721664	28,69
	SATA LM2000 HVLP/RPP, SATA KLC HVLP/RPP, SATA KLC P, SATAjet 90	9A	Męski 16mm Net.1.5mm	4	PL	AAM	3157629225455	7660721664	28,69
	SATAjet B, SATAjet B NR92, SATAjet B NR95 HVLP	2A	Żeński 16mm Net.1.5mm	4	EU	AAM	3157629225387	7660721658	28,69
	SATA LM B 92	5A	Żeński 12mm Net.1.5mm	4	EU	AAM	3157629225417	7660721660	28,69
	SATAminijet, minijet 2, 3, 4	12A	Męski 10mm Net.1.0mm	4	EU	AAM	3157629225486	7660721667	28,69
Walcom	FX GEO, FX HLVP	8A	Męski 12mm Net.1.0mm	4	EU	AAM	3157629225448	7660721663	28,69
SATA	SATA 3000		5A do szybkiego połączenia	4	EU	AAM	3157629225547	7660721752	19,32

Inne modele dostępne po zapytaniu

181-190 ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

ZASTOSOWANIE - VIDEO

Zobacz produkty Norton podczas pracy.



LINK DO ANIMACJI

STANDARDOWE REGULACJE BHP

Ochrona przed istotnymi zagrożeniami. Urządzenia ochrony dróg oddechowych reprezentują środki ochrony osobistej klasy 3.

- Niebezpieczeństwo może być poważne, nieodwracalne lub śmiertelne.
- Zaprojektowane produkty zapewnią kompleksową ochronę w rozumieniu definicji dyrektywy.
- Certyfikowanie zapewnia upoważniony organ w drodze egzaminu wspólnotowego połączonego z systemem kontroli jakości dla produkcji.
- Sposób oznaczenia produktu jest zgodny z ogólnymi zasadami oznaczeń produktów w danej klasie oraz szczegółowo określany w procesie certyfikowania produktu.

Norton PRZESTRZEGA PONIŻSZYCH DYREKTYW UNII EUROPEJSKIEJ W ODNIESIENIU DO MASEK PRZECIWPYŁOWYCH:



- Dyrektywa 89/656/CEE z dnia 30 listopada 1989 r.: o użyciu środków ochrony osobistej przez pracowników. Określa ona obowiązki pracodawców.
- Środki ochrony osobistej wymagane dla wykonywania pracy muszą zostać udostępnione nieodpłatnie.
- Środki ochrony osobistej muszą stosować się do obowiązujących przepisów prawnych.
- Pracodawca musi mieć do swojej dyspozycji informacje potrzebne dla odpowiedniego użytkowania produktu.
- Reguły i warunki użytkowania muszą być zdefiniowane.
- Dyrektywa 89/686/CEE z dnia 21 grudnia 1991 r.: o projektowaniu, wprowadzaniu na rynek i wolnym obrocie środkami ochrony osobistej na terytorium Unii Europejskiej. Niniejsza Dyrektywa uległa przeformułowaniom i została zmodyfikowana przez Dyrektywę 95/58/CEE.
- Zasadnicze wymagania, jakie mają być spełnione przez środki ochrony osobistej w celu dopuszczenia ich na rynek europejski.
- Konkretne teksty zapewniają klasyfikację w odniesieniu do niebezpieczeństw.

APARATY PRZECIWPYŁOWE JEDNORAZOWEGO UŻYTKU I MASKA PRZECIWPYŁOWA Z PODWÓJNYM WKŁADEM

MASKA JEDNORAZOWEGO UŻYTKU

EN149: Półmaski filtrujące (jednorazowego użytku) do ochrony przed cząstkami stałymi zawieszonymi w gazie. Istnieją trzy klasy ochrony: FFP1, FFP2 i FFP3.

MASKA CZĘŚCIOWO JEDNORAZOWEGO UŻYTKU

EN405: Półmaski filtrujące z zaworami dla celów ochrony przed gazami lub przed cząstkami stałymi zawieszonymi w gazie.

OPARY GAZOWE: DLA KAŻDEGO TYPU CZYNNIKA POWODUJĄCEGO SKAŻENIE ISTNIEJE SPECJALNY FILTR

A: Gazy i opary organiczne, w tym mające punkty wrzenia powyżej 65°C, przykładowo: rozpuszczalniki, węglowodory itp.

AX: Gazy i opary organiczne, w tym mające punkty wrzenia powyżej 65°C.

P: Cząstki stałe zawieszone w gazie, pyły.

STANDARDY I PRZEPISY LEGISLACYJNE ODNOSZĄCE SIĘ DO OKULARÓW:



Dyrektywa 89/686/EEC (Projekt) opisuje zasadnicze wymagania mające być spełnione w celu dopuszczenia okularów do sprzedaży na rynku europejskim. Środki ochrony osobistej pochodzące z Unii Europejskiej muszą nosić oznakowanie poświadczające ich dostosowanie do **Dyrektywy 89/686/EEC**. Wszystkie nasze okulary stosują się do **Dyrektywy 89/686/EEC i EN 166**, które opisują techniczne standardy wydajności. Nasze okulary klasy Premium stosują się do treści normy **EN 175**, która opisuje "sprzęt do ochrony oczu i twarzy podczas spawania i powiązanych z nim prac".
Oznakowanie **CE** pojawia się na najmniejszym opakowaniu.

MASKI

Norton oferuje doskonale zaprojektowane maski zapewniające maksimum bezpieczeństwa oraz niezrównaną wygodę użytkowania. Maska z podwójnym wkładem nie zawęża pola widzenia, a zintegrowane z obudową, regulowane paski do mocowania pozwalają na bezpieczną pracę w skrajnie trudnych warunkach. Wszystkie maski sygnowane marką Norton chronią przed pyłem i potencjalnie niebezpiecznymi gazami, jakie napotykane są przy ponownym wykańczaniu produktów żeglarskich, w przemyśle samochodowym, lotniczym, podczas pracy z metalami i drewnem.



PÓŁMASKA Z PODWÓJNYMI FILTRAMI EN405:2001+A1:2009



Zaprojektowana dla maksymalnego komfortu i wydajności.

CECHY

- Miękki, niealergiczny materiał
- Opatentowana, higieniczna konstrukcja ochronna
- Ergonomiczny kształt
- Zawieszenie kołyskowe i regulowane paski mocujące

KORZYŚCI

- Miękka, bezpieczna, wygodna
- Zachowuje kształt i czystość po użyciu
- Ulepszona możliwość obserwacji
- Możliwość efektywnej i komfortowej pracy w każdych warunkach

MODEL	OPIS PRODUKTU	KLASA OCHRONY	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	JEDNOSTKA SPRZEDAŻY	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
2016 PP001	Maska z podwójnym wkładem węglowym	A2P2	12	12	PL	AAM	3157629297568	66254482016	77,24



WYMIENNE WKŁADY FILTRÓW PRZECIWPYŁOWYCH ZEWNĘTRZNYCH EN405:2001+A1:2009

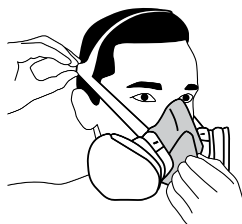


Do ochrony przeciw pyłom i gazom zastosuj maskę z podwójnym wkładem. Pojemniki wymiany filtra wymagają niewielu czynności konserwacyjnych, wkładki powinny być często wymieniane dla zapobieżenia wymianie samej maski.

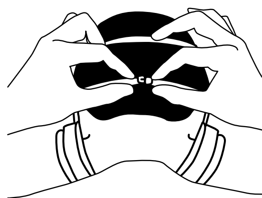
MODEL	OPIS PRODUKTU	KLASA OCHRONY	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	JEDNOSTKA SPRZEDAŻY	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA/SZT.
2017 PP001	Wymienny filtr cząstek stałych	P2	1	12	PL	AAM	3157629297575	66254482017	6,17



PORADY DLA UŻYTKOWNIKA



Umieść maskę na ustach i nosie, następnie pociągnij za paski z tyłu głowy.



Przypnij dolne paski z tyłu głowy - powyżej szyi.



Skoryguj położenie maski poprzez pociągnięcie końcówek, aby maska była dokładnie dociśnięta do twarzy. Paski można regulować poprzez pociągnięcie lub wypchnięcie ich koncówek przy obudowie i zabezpieczenie ich klamerkami.



Sprawdź maskę każdorazowo przed jej użyciem.

MASKA PRZECIWPYŁOWA Z ZAWOREM EN149:2001+A1:2009



Maska ochronna jednorazowego użytku FFP2D SL, chroni przed nisko-toksycznymi, stałymi i płynnymi aerozolami, w koncentracjach do maksimum 12 x OEL. Chroni przed węglanem wapnia, metalem żelaznym, twardym drewnem, włóknami szklanymi, plastikiem, kwarcem, miedzią i aluminium. Nie jest przeznaczona do stosowania, kiedy koncentracja tlenu wynosi mniej niż 17 %.

CECHY

- Zawór wydechowy
- Jednorazowego użytku
- Filtr polipropylenowy
- Druciany szkielet

KORZYŚCI

- Umożliwia łatwiejsze oddychanie
- Maksymalna ochrona za każdym razem
- Wysoka wydajność filtrowania
- Przyjmuje kształt zgodny z kształtem nosa

WYMIARY

MASKA (mm)	Część niższa - szerokość 85. Część wyższa - szerokość 200. Wysokość 87.
CZĘŚĆ NOSOWA (mm)	90 x 9 x 0.5 (L x W x T)
ZAWÓR (mm)	41 x 11 (D x H)
TAŚMA (mm)	560 x 0.7 x 6 (L x T x W)

MODEL	OPIS PRODUKTU	KLASA OCHRONY	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	JEDNOSTKA SPRZEDAŻY	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
2019 PP001	Maska przeciwpyłowa z zaworem	FFP2	20	20	PL	AAM	3157629297599	66254482020	5,79

MASKA PRZECIWPYŁOWA EN149:2001+A1:2009



Maska ochronna jednorazowego użytku FFP2D SL, chroni przed nisko-toksycznymi, stałymi i płynnymi aerozolami, w koncentracjach do maksimum 12 x OEL. Chroniona przed węglanem wapnia, metalem żelaznym, twardym drewnem, włóknami szklanymi, plastikiem, kwarcem, miedzią i aluminium. Nie jest przeznaczona do stosowania, kiedy koncentracja tlenu wynosi mniej niż 17%.

CECHY

- Jednorazowego użytku
- Filtr polipropylenowy
- Druciany szkielet

KORZYŚCI

- Maksymalna ochrona za każdym razem
- Wysoka wydajność filtrowania
- Przyjmuje kształt zgodny z kształtem nosa

WYMIARY

MASKA (mm)	Część niższa - szerokość 85. Część wyższa - szerokość 200. Wysokość 87.
CZĘŚĆ NOSOWA (mm)	90 x 9 x 0.5 (L x W x T)
TAŚMA (mm)	560 x 0.7 x 6 (L x T x W)

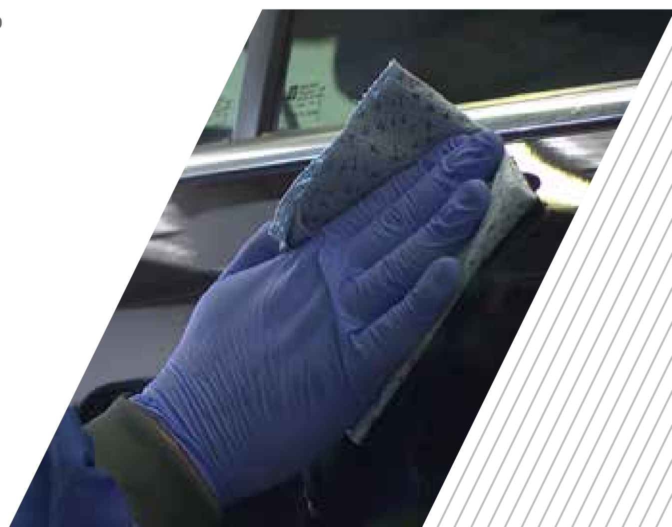
MODEL	OPIS PRODUKTU	KLASA OCHRONY	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	JEDNOSTKA SPRZEDAŻY	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
2019 PP001	Maska przeciwpyłowa	FFP2	20	20	PL	AAM	3157629297582	66254482019	4,09

RĘKAWICZKI JEDNORAZOWEGO UŻYTKU

Rękawiczki nitrylowe i lateksowe przeznaczone są do pracy ze związkami chemicznymi i niechemicznymi. Stosuje się je do prac lakierniczych, w przemyśle żeglarskim, lotniczym oraz przy obróbce metali i drewna.

CERTYFIKATY

- Certyfikaty: ISO 9001:2000 + ISO 13485:2003
- Zgodność ze standardami technicznymi EN 455-1 (wykrywanie dziur po szpilkach)
  + EN 455-2 (właściwości fizyczne)
  + EN 455-3 (ocena biologiczna)
  + Pr EN 455-4 (określanie czasu przechowywania)
- Znakowanie w zgodności z Dyrektywą Unii Europejskiej 93/42/EEC



RĘKAWICZKI NITRYLOWE



Rękawiczki jednorazowego użytku są przeznaczone do pracy ze związkami chemicznymi, bez pudru, odporne na środki dezynfekujące.

CECHY
- Obojętne biologicznie
- Anatomiczny kształt

KORZYŚCI
- Zapobiega podrażnieniom skóry
- Pasują do wszystkich rozmiarów ręki

MODEL	OPIS PRODUKTU	ROZMIAR	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	JEDNOSTKA SPRZEDAŻY	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
2022	Rękawiczki nitrylowe do pracy ze związkami chemicznymi	L	100	100	PL	AAM	3157629297612	66254482022	0,48
2022	Rękawiczki nitrylowe do pracy ze związkami chemicznymi	M	100	100	EU	AAM	3157629523407	66623398849	0,47
2022	Rękawiczki nitrylowe do pracy ze związkami chemicznymi	XL	100	100	EU	AAM	3157629523414	66623398850	0,47

RĘKAWICZKI LATEKSOWE



Rękawiczki jednorazowego użytku, zaprojektowane dla pracy ze związkami chemicznymi, wolne od kurzu i odporne na środki dezynfekujące. Minimalny poziom ochrony: 50µg/g.

CECHY
- Naturalna guma lateksowa
- Anatomiczny kształt

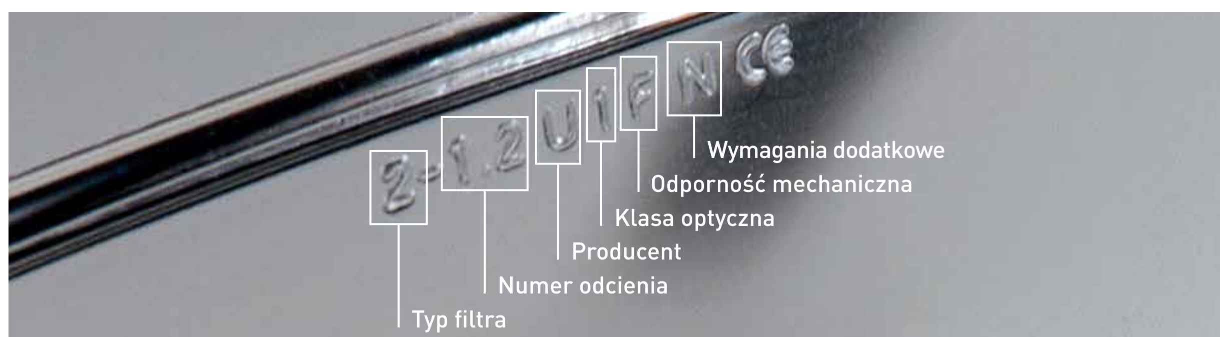
KORZYŚCI
- Zapobiega podrażnieniom skóry
- Pasuje do wszystkich rozmiarów ręki

MODEL	OPIS PRODUKTU	ROZMIAR	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	JEDNOSTKA SPRZEDAŻY	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
2023	Rękawiczki lateksowe do pracy ze związkami niechemicznym	L	100	100	PL	AAM	3157629298329	66254482023	0,46
2023	Rękawiczki lateksowe do pracy ze związkami niechemicznym	M	100	100	EU	AAM	3157629523384	66623398847	0,46
2023	Rękawiczki lateksowe do pracy ze związkami niechemicznym	XL	100	100	EU	AAM	3157629523391	66623398848	0,46

OKULARY

Zapewniają ochronę dla oczu podczas obróbki metalu, spawania, cięcia, szlifowania i piaskowania. Zawiasy okularów klasy Premium pozwalają na ich komfortowe użycie wraz z maskami Norton.

OZNAKOWANIE SZKIEŁ OKULARÓW



2	1.2	U	1	F	N
TYP FILTRA	NUMER ODCIENIA	PRODUCENT	KLASA OPTYCZNA	ODPORNOŚĆ MECHANICZNA	WYMAGANIA DODATKOWE
2 - Kod nr: wskazuje on na typ filtra 2 i 3 = ultrafiolet	1.2 - Wskazuje odcień soczewek (między 1.2 i 8 dla okularów i gogli)	U - Identyfikacja producenta	1 - Klasa optyczna (1 - do noszenia stałego, 3 - do noszenia okazjonalnego)	F - Symbol siły mechanicznej (F - niskie oddziaływanie)	K - Symbol odporności na uszkodzenie powierzchniowe przez drobne cząsteczki
C - Poprawione rozpoznawanie koloru dla soczewek kategorii 2 lub 4				T - Symbol odporności na cząsteczki o dużej szybkości w ekstremach temperaturowych (-5°C i +55°C) po stopniu oddziaływania	N - Symbol odporności na zamglanie szkieł

OZNAKOWANIE OPRAWEK

U	EN 166	F
PRODUCENT	KLASA OPTYCZNA	ODPORNOŚĆ MECHANICZNA
U - Identyfikacja producenta	EN 166 - Klasa optyczna (1 - do noszenia stałego, 3 - do noszenia okazjonalnego)	F - Symbol siły mechanicznej (F - niskie oddziaływanie)
		T - Symbol odporności na cząsteczki o dużej szybkości w ekstremach temperaturowych (-5°C i +55°C) po stopniu oddziaływania

OKULARY OCHRONNE: PREMIUM EN 175



Doskonała ochrona podczas obróbki metalu, szlifowania i cięcia. Ruchome w dwóch płaszczyznach zauszniki dla idealnego ustawienia i komfortu używania. Dla maksymalnego bezpieczeństwa używaj wraz z maskami.

CECHY

- Idealna ochrona oczu podczas spawania i pracy z metalami
- Oznakowanie ramek i soczewek

KORZYŚCI

- Zawiasy dla komfortowego dopasowania do kształtu głowy

MODEL	OPIS PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	JEDNOSTKA SPRZEDAŻY	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
2024	Okulary klasy Premium	1	10	EU	AAM	3157629298336	66254482024	28,69

OKULARY OCHRONNE: STANDARD EN 166



Idealne do ogólnych zastosowań, gdzie wymagana jest ochrona przed pyłem, odpryskami płynów.

CECHY

- Oznakowanie ramek i soczewek

KORZYŚCI

- Dla ogólnego zastosowania

MODEL	OPIS PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	JEDNOSTKA SPRZEDAŻY	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
2025	Okulary standardowe	1	10	PL	AAM	3157629298343	66254482025	16,00



KOMBINEZONY ROBOCZE

Użycie kombinezonów Norton jest sposobem na ochronę ubrań przed farbą, kurzem i uszkodzeniem.

Kombinezony nadają się do prania i wielokrotnego użytku.

Dostępne rozmiary: M, L, XL.



KOMBINEZON ROBOCZY

Zrobiony z polibawełny kombinezon roboczy, oddychający. Można go prać, do wielokrotnego użytku. Może być używany do wszystkich aplikacji, gdzie jest wymagana ochrona przed zabrudzeniami, odporny na rozdarcia. Dostępny w trzech rozmiarach: M, L, XL.

MODEL	OPIS PRODUKTU	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
8314 BE001	Kombinezon roboczy - rozmiar M	5	EU	AAM	3157629359549	7660718314	183,90
8315 BE001	Kombinezon roboczy - rozmiar L	5	EU	AAM	3157629359556	7660718315	183,90
8316 BE001	Kombinezon roboczy - rozmiar XL	5	EU	AAM	3157629359563	7660718316	183,90

NOTATKI

191-196 FREZY

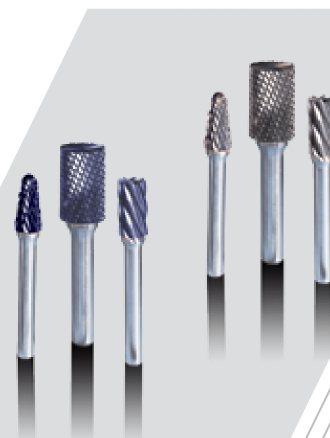


FREZY PALCOWE

Innowacyjna technologia jest obecnie stosowana w formie nowych krawędzi skrawających „Dtech" oraz wprowadzonych nowych produktów o wysokiej wydajności Xtreme. Nowy, rozszerzony asortyment frezów trzpieniowych z węglika obejmuje różne uzębienia i kształty ostrzy, zapewnia optymalne dostosowanie do kluczowej charakterystyki wielu różnych materiałów.

ZASTOSOWANIA I RYNKI

- Usuwanie spoin
- Ukosowanie
- Przygotowanie spoin
- Gratowanie
- Przemysł lotniczy i kosmiczny
- Motoryzacja
- Budowa statków
- Odlewnictwo
- Lotnictwo



STANDARD

PROFESJONALNY ++++





CECHY

- Głowica z węglika wolframu
- Projekt z rowkami przerywanymi
- Szeroki zakres dostępnych przekrojów
- Szeroki zakres dostępnych kształtów

KORZYŚCI

- Można stosować przy dużych prędkościach i w wysokich temperaturach
- Długi okres użytkowania
- Ostre krawędzie skrawające zapewniają udoskonaloną wydajność i dłuższy okres użytkowania produktu
- Odpowiednie do wielu różnych zastosowań

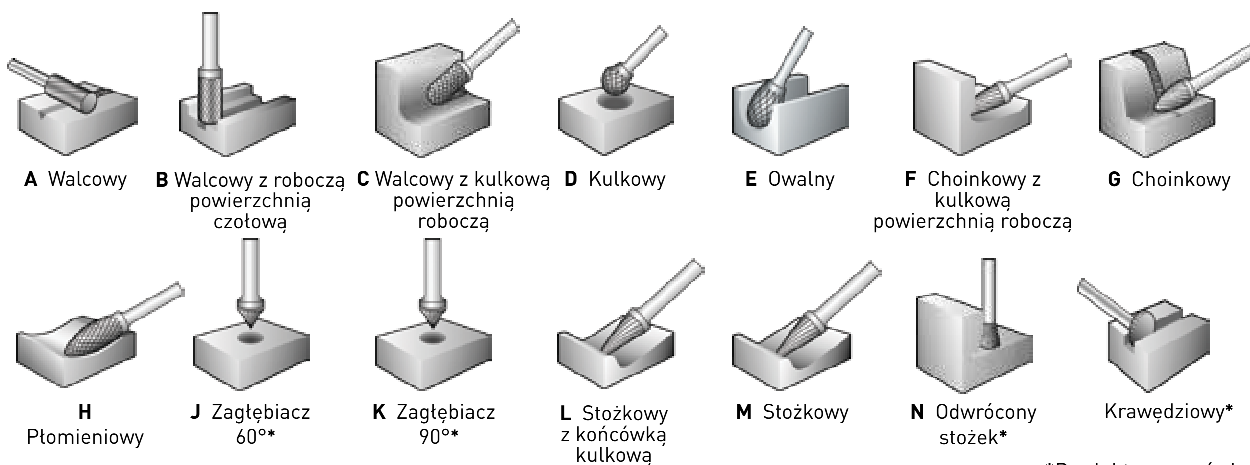
WYBÓR PRODUKTÓW

JAK STOSOWAĆ

■ Wysoko zalecane
▱ Zalecane

STYL CIĘCIA	D PODWÓJNY wzór uzębienia	DTECH PODWÓJNY WZÓR UZĘBIENIA	ALU ALUMINIUM	DF* DOKŁADNY, PODWÓJNY WZÓR UZĘBIENIA	BC* ŁAMACZ WIÓRÓW	S* POJEDYNCZY WZÓR UZĘBIENIA
CECHY	Uniwersalny styl cięcia. Szybkie usuwanie materiału. Łagodne wykończenie. Ziarnisty układ.	Lepsze usuwanie materiału. Silniejsza budowa zębów. Zmniejszony kąt krawędzi zęba. Dłuższy czas eksploatacji narzędzia. Zmniejszone ukruszanie.	Do stępiania krawędzi ostrych stopów aluminium i plastiku - szeroki układ zębów. Łatwy przepływ fragmentów ukruszonych.	Ziarnowy układ ukruszeń. Dokładne zastosowania wykończeniowe. Stosuj na stali stopowej twardej i poddanej obróbce termicznej.	Usuwanie krawędzi ostrych - ogólne przeznaczenie.	Zastosowania: ogólne przeznaczenie, zapewnia powierzchnię wolną od zadrapań.
STANDARD						
Stal	■	■		■	■	■
Stal odpuszczona	■			■	■	■
Stal nierdzewna	■	■		■	■	■
Odlew	■	■		■	■	■
Tytan	■	■	■	■		■
Nikiel	■	■		■		■
Stopy miedzi	■	■		■	■	■
Aluminium			■			
Tworzywa sztuczne			■			
Cement				■		■

KSZTAŁTY PRODUKTÓW



*Produkt na zamówienie

WYMIARY I OPIS FREZU TRZPIENIOWEGO

WYBÓR PRODUKTÓW

WYMIARY FREZU TRZPIENIOWEGO					
A	16,0	x	25,0	6x65	DTECH
KSZTAŁT	Średnica główki		Długość główki	Średnica trzpienia i łączna długość frezu trzpieniowego (OL)	Rodzaj uzębienia
	D1		**L1**	**D2 + L2**	

D1 L2 D2 L1

ZALECANE PRĘDKOŚCI ROBOCZE (OBR/MIN)					
RODZAJ MATERIAŁU	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
	3mm	6mm	10mm	12mm	16mm
Stal	60000-90000	45000-90000	30000-40000	22500-30000	18000-24000
Stal odpuszczana	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Stal nierdzewna	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Odlew	45000-90000	22500-60000	15000-40000	11000-30000	9000-24000
Tytan	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Nikiel	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Stopy miedzi	45000-90000	22500-60000	15000-40000	11000-30000	9000-24000
Aluminium	30000-90000	15000-70000	10000-50000	7000-38000	6000-30000
Tworzywa sztuczne	30000-90000	15000-70000	10000-50000	7000-38000	6000-30000
Cement	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000

FREZY

SPECYFIKACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
A-6x19 6x50 Cut D	1	PL	CA	3157624326652	60157638141	37,72
A-8x19 6x65 Cut D	1	PL	CA	3157624333070	60157638143	43,91
A-10x19 6x65 Cut D	1	PL	CA	3157624333124	60157638144	48,80
A-10x19 6x65 Cut S	1	PL	CA	3157625606449	63642586422	48,80
A-10x19 6x65 Cut Bc	1	PL	CA	3157625606432	63642586421	48,80
A-10x19 6x65 Cut Df	1	PL	CA	3157625606692	63642586446	48,80
A-10x19 6x65 Cut Dtech	1	PL	CA	3157625606708	63642586447	48,80
A-12x25 6x70 Cut D	1	PL	CA	3157624333155	7660707808	68,33
B-6x19 6x50 Cut D	1	EU	CA	3157625607088	63642586641	39,05
B-8x19 6x65 Cut D	1	PL	CA	3157624333094	7660707804	53,68
B-10x19 6x65 Cut D	1	EU	CA	3157624333131	60157638145	58,56
B-12x19 6x65 Cut D	1	PL	CA	3157625606968	63642586619	78,08
B-12x25 6x70 Cut D	1	PL	CA	3157624333162	60157638147	78,08
B-16x25 6x70 Cut D	1	EU	CA	3157625637481	60157638190	92,71
C-6x19 6x50 Cut D	1	EU	CA	3157624333278	60157638150	39,05
C-8x19 6x65 Cut D	1	PL	CA	3157624333285	60157638151	41,01
C-10x19 6x65 Cut D	1	PL	CA	3157624333292	60157638152	48,80
C-12x25 6x70 Cut Alu	1	EU	CA	3157624333650	7660707846	87,83
C-12x25 6x70 Cut D	1	PL	CA	3157624333322	60157638154	73,19
C-16x25 6x70 Cut D	1	EU	CA	3157624725554	60157638191	92,71
D-6x5,4 6x50 Cut D	1	EU	CA	3157624333476	60157638166	39,05
D-8x7,2 6x52 Cut D	1	PL	CA	3157624333483	60157638167	39,05
D-10x9 6x53 Cut D	1	EU	CA	3157624333490	7660707832	43,91
D-12x10,8 6x55 Cut D	1	PL	CA	3157625622685	69957383148	48,80
E-10x16 6x60 Cut D	1	PL	CA	3157624333384	60157638159	48,80
F-6x16 6x50 Cut D	1	EU	CA	3157625607781	63642586955	48,80
F-10x19 6x65 Cut D	1	PL	CA	3157624333537	60157638170	53,68
F-12x25 6x70 Cut Alu	1	EU	CA	3157624333667	60157638181	80,01
F-12x25 6x70 Cut D	1	PL	CA	3157624333544	60157638171	64,41
F-16x25 6x70 Cut D	1	EU	CA	3157625607767	63642586952	89,78
G-6x16 6x50 Cut D	1	EU	CA	3157624333445	60157638164	48,80
G-10x19 6x65 Cut D	1	PL	CA	3157624333452	60157638165	53,68
G-12x25 6x70 Cut D	1	PL	CA	3157624333469	7660707829	68,33
H-8x19 6x65 Cut D	1	PL	CA	3157624333391	60157638160	48,80
H-12x32 6x77 Cut D	1	PL	CA	3157625610248	63642587971	87,83
L 8x22 6x69 cut D	1	EU	CA	3157625608689	63642587104	53,68
L-10x27 6x75 Cut D	1	PL	CA	3157625608641	63642587100	63,44
L-12x30 6x75 Cut D	1	PL	CA	3157625608665	63642587102	73,19
M-6x19 6x50 Cut D	1	EU	CA	3157625608931	63642587137	42,94
M-10x16 6x65 Cut D	1	PL	CA	3157625608917	63642587133	53,68
M-12x22 6x70 Cut D	1	EU	CA	3157624333261	60157638149	63,44



197-250 NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE



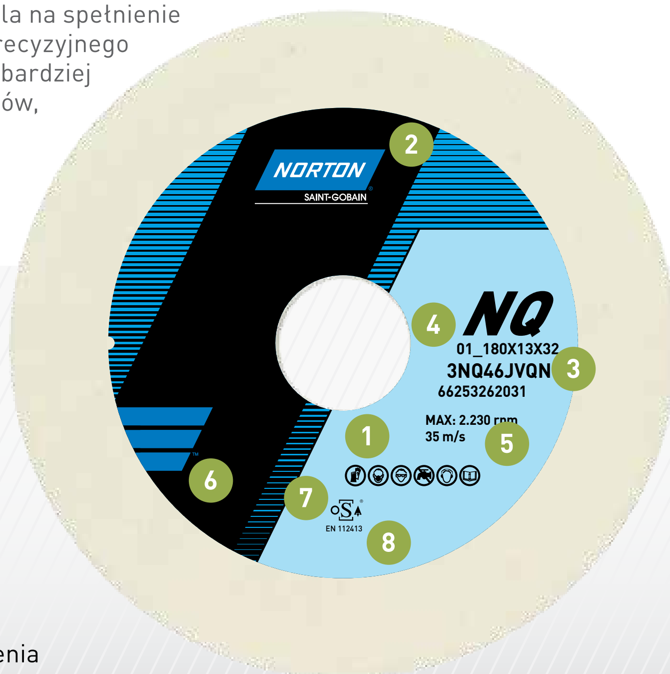
WSTĘP

Norton® oferuje wysokiej jakości narzędzia ścierne pozwalające na zmaksymalizowanie wydajności w niemal wszystkich zastosowaniach przemysłowych – począwszy od standardowych ściernic do szlifierek warsztatowych a skończywszy na najwyższej jakości ściernicach z ziarnem ceramicznym.

Szeroki zakres różnorodności produktów pozwala na spełnienie wszelkich wymagań związanych z operacjami precyzyjnego i zgrubnego szlifowania, poprzez oferowanie najbardziej odpowiednich charakterystyk ściernic, segmentów, ściernic trzpieniowych, osełek do obciągania i do ostrzenia.

Norton® oferuje najbardziej kompleksową linię wyrobów ściernych spojonych dla przemysłu.

ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU



1. Piktogramy bezpieczeństwa
2. Marka Norton®
3. Kod kształtu i wymiary ściernicy (mm)
4. Charakterystyka ściernicy
5. Maksymalna prędkość robocza
6. Kod produktu: należy podać w przypadku składania ponownego zamówienia
7. Logo: oSa gwarancja bezpieczeństwa i jakości
8. Europejska norma bezpieczeństwa EN 12413

TYPY ZIAREN ŚCIERNYCH

SG NORTON SG®

Ceramiczna forma tlenku glinu. Ziarno ścierne opatentowane przez firmę NORTON®. Jest twardsze i ostrzejsze niż konwencjonalne ziarna ścierne. Dzięki swojej unikalnej mikrokrystalicznej strukturze ma wysoką zdolność do samoostrzenia się co zapewnia tzw. chłodne skrawanie oraz zmniejsza częstotliwość obciągania ściernicy.

ELEKTROKORUNDY

Ziarna ścierne konwencjonalne. Są to tlenki glinu wytwarzane w wielu odmianach. Generalnie zalecane do szlifowania różnego typu stali o różnych twardościach. Mogą być również używane do wysokociągliwych materiałów, takich jak stopy brązu.

WĘGLIK KRZEMU

Ziarna ścierne o bardzo ostrych krawędziach, twardsze niż ziarna elektrokorundów. Ogólnie zalecane do szlifowania materiałów nieżelaznych, np. żeliwa, brązu, miedzi, ceramiki, szkła, węglików spiekanych.

ELEKTROKORUNDY CYRKONOWE

Stosowane do zgrubnych operacji szlifierskich gdzie wymagane jest usuwanie dużych naddatków. Używane w ściernicach o spoiwie żywicznym (organicznym).

Każdy rodzaj ziarna ściernego ma swoją charakterystyczną strukturę krystalograficzną oraz różne tendencje do pękania poszczególnych ziaren, co decyduje o doborze odpowiedniego typu ziarna do danej operacji szlifierskiej i szlifowanego materiału.

DOBÓR GRANULACJI

Granulacja ziarna ściernego wyrażana jest cyfrą; im mniejsza cyfra, tym grubsze ziarno; im większa cyfra, tym drobniejsze ziarno. Granulacja jest to liczba ziaren ułożonych jedno za drugim, na długości 1 cala (25,4mm). Wybierając odpowiednią granulację do danej operacji szlifierskiej, należy wziąć pod uwagę następujące zagadnienia:

STOSOWANIE GRUBEJ GRANULACJI

- Do szybkiego usuwania dużych naddatków
- Do dużych powierzchni styku ściernica - detal
- W przypadku braku wymagań dotyczących wykończenia powierzchni
- Do miękkich i ciągliwych materiałów

STOSOWANIE DROBNEJ GRANULACJI

- Do utrzymywania wymaganego profilu
- Do małych powierzchni styku ściernica - detal
- Do precyzyjnego wykończenia
- Do twardych i kruchych materiałów
- Do utrzymywania wymaganego promienia

TWARDOŚĆ ŚCIERNICY

Twardość ściernicy umownie oznacza siłę z jaką spoiwo "trzyma" ziarno ścierne.
Twardość ściernicy jest zatem bezpośrednio powiązana z ilością spoiwa w ściernicy:

NISKIE TWARDOŚCI ŚCIERNICY DO:

- Twardych materiałów
- Dużych powierzchni styku ściernica-detal
- Szybkiego zbierania dużych naddatków

WYSOKIE TWARDOŚCI ŚCIERNICY DO:

- Miękkich materiałów
- Małych, wąskich powierzchni styku ściernica-detal
- Podwyższenia żywotności ściernicy

TYPOWE ZAKRESY TWARDOŚCI ŚCIERNICY

E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
					SZLIFOWANIE CYLINDRYCZNE/BEZKŁOWE											
SZLIFOWANIE PŁASZCZYZN																
					SZLIFOWANIE ŚREDNICY WEWNĘTRZNEJ											
				SZLIFOWANIE NARZĘDZI												
						SZLIFOWANIE GWINTÓW										
	ŚCIERNICE ORGANICZNE NIEWZMOCNIONE															
											ŚCIERNICE ORGANICZNE WZMOCNIONE					

SPOIWA CERAMICZNE - V

Spoiwa najczęściej stosowane do szlifowania precyzyjnego. Dzięki ich sztywności są stosowane tam, gdzie wymagane są wysokie dokładności i zawężone tolerancje. Spoiwa ceramiczne są odporne na wodę, oleje, kwasy, normalne zmiany temperatury. Najbardziej znane spoiwa ceramiczne:

VS3 / VS3P	**REWOLUCYJNA TECHNOLOGIA SPOIWA VITRIUM3** VITRIUM3 Ta rewolucyjna platforma spoiw dzięki unikalnej kompozycji chemicznej zapewnia całkowicie nową jakość połączenia pomiędzy spoiwem i ziarnem ściernym, w konsekwencji poprawiając wszechstronność produktu ściernego w szerokim zakresie zastosowań szlifowania precyzyjnego. Umożliwia pracę z wyższymi prędkościami, polepszone trzymanie profilu oraz mniejsze ryzyko powstawania przypaleń.
VBE	Uniwersalne spoiwo dla ziaren elektrokorundów konwencjonalnych, praktycznie nadaje się do wszystkich operacji szlifierskich, a specjalnie do: szlifowania płaszczyzn, szlifowania cylindrycznego, szlifowania otworów, ostrzenia narzędzi, dla wąskich i średnich powierzchni styku ściernica - detal.
VK	Specjalne spoiwo dla ziaren węglika krzemu.
V	V to oryginalne, wysoko-temperaturowe wiązanie witryfikowane, zwykle stosowane tam, gdzie wymagane są twardsze tarcze szlifierskie.
VS	VS to bardzo uniwersalny, nisko-temperaturowy, o wysokiej wydajności system wiązań witryfikowanych, stosowanych w niemal wszystkich zastosowaniach, ale przede wszystkim dla narzędziowni, szlifowania bezśrodkowego, cylindrycznego i powierzchniowego.
VTECH	Nisko-temperaturowe, bardzo techniczne wiązanie, stosowane z konwencjonalnymi materiałami i narzędziami ściernymi oraz rekomendowane dla wysoce technicznych zastosowań dla maksymalizacji wydajności oraz parametrów wyrównywania.
VX	Wiązanie VX zapewnia ulepszone zachowanie kąta/formy dla większości zastosowań - jest to najczęściej wybierane wiązanie dla naszych materiałów i narzędzi ściernych.
VXP	Zawiera wiązanie VX, odpowiednie dla dużych obszarów kontaktowych i szlifowania powierzchniowego.

ZNAJOMOŚĆ SPECYFIKACJI

MATERIAŁY ŚCIERNE			GRANULACJA			TWARDOŚĆ			STRUKTURA		SPOIWO
ELEKTRO-KORUNDY / TLENEK GLINU	WĘGLIK KRZEMU	TLENEK CERAMICZNY ALUMINIUM	GRUBA	ŚREDNIA	DROBNA	MIĘKKI	ŚREDNI	TWARDY	ZAM-KNIĘTA	OTWARTA	
A	37C	SGB	12	30	80	E	I	Q	5	10	VS
											VS3P
											VS3
19A	39C	3SG	16	36	90	F	J	R		11	VXP
25A		5SG	20	46	100	G	K	S		12	VXPM
38A		1TGP	24	54	120	H	L	T			
40A				60			M				V
57A				70			N				VK (37C, 39C)
											VKP (39C)
86A							O				VBE
											VBEP
IPA			46	60	80	ME	HA	EH	17	26	VTX
										20	VTX/VTX2
		5NQ		60	80	J	K	L			VQN
										12	VQNP

SPOIWA ORGANICZNE -B

WIĄZANIA TE STOSOWANE SĄ GŁÓWNIE W DWÓCH TYPACH ŚCIERNIC:

- w ściernicach stosowanych na przenośnych lub zamontowanych na stałe maszynach do szybkiego usuwania materiału (tzw. „zdzierania"),
- w ściernicach wzmocnionych siatką z włókna szklanego do użycia na przenośnych lub zamontowanych na stałe maszynach.

Najczęściej używane wiązania organiczne to:

ŚCIERNICE DO ZDZIERANIA

B38	Najwyższej klasy spoiwo, nowa kompozycja spoiwa B38 zaprojektowana w celu zwiększenia wydajności i zmniejszenia kosztów w operacjach szlifowania zgrubnego.
B28	Wiązania wysokiej klasy odpowiednie dla większości zastosowań technicznych wymagających maszyn o wysokiej mocy.
B & B3	Wielofunkcyjne wiązanie, które przynosi zadowalające rezultaty przy większości zastosowań.

ŚCIERNICE DO PRZECINANIA

BF1	Specyficzne wiązanie, zapewniające najlepszą jakość w cięciu, w warunkach suchych lub mokrych.
BF3	Nowa generacja wiązań, zapewniająca najlepszy czas eksploatacji tarcz, który gwarantuje najwyższą wydajność i niezrównaną jakość cięcia metali nieżelaznych w warunkach mokrych, w odniesieniu do szerokiego zakresu materiałów i zastosowań.
B24	Nowe wiązania węglika krzemu zapewniają najlepszą wydajność i najwyższą jakość cięcia na mokrej powierzchni metali nieżelaznych.
B25	Mogą także być stosowane w cięciu na mokro bardziej miękkich materiałów.
B26	Nowa generacja wiązań stosowana na tarczach ścinających z tlenkiem aluminium, który gwarantuje najwyższą wydajność i niezrównaną jakość cięcia metali żelaznych w cięciu na mokro.
B65	Tradycyjne wiązanie zapewnia dobrą wydajność i długi czas eksploatacji w warunkach cięcia na sucho.

TECHNICZNE ZRÓŻNICOWANIE ASORTYMENTU

Norton® oferuje szeroki zakres ściernic do szlifowania i ostrzenia, aby sprostać wymaganiom użytkowników. Ściernice te są podzielone na 4 poziomy zaawansowania technicznego ze względu na rodzaj zastosowanego ziarna ściernego, co umożliwia użytkownikowi wybór najlepszej ściernicy pod kątem wymagań dla danej operacji szlifierskiej.

PREMIUM +++++ INNoWACJA

Na tym poziomie są oferowane innowacyjne produkty oparte na nieporównywalnych technologiach, zawierające wysokowydajne, specjalne ziarna ceramiczne i przeznaczone do wszystkich zastosowań przemysłowych, zwłaszcza tam, gdzie wymagane są wyjątkowo wysokie osiągi.

PREMIUM +++++

Na tym poziomie jakościowym są oferowane ściernice z ziaren 3SG i 5SG. Są to mieszanki ziaren o wysokiej koncentracji ceramicznego ziarna SG. Produkty te spełnią oczekiwania większości wymagających użytkowników. Zapewniają możliwość szlifowania dużych naddatków, doskonale trzymają profil podczas szlifowania, charakteryzują się długą żywotnością co wpływa na znaczne obniżenie kosztów.

PROFESJONALNY ++++

Ziarno SGB jest zastosowane w większości ściernic z tego poziomu jakościowego. Jest to mieszanka ziaren ściernych konwencjonalnych z ziarnem ceramicznym SG. Ziarno SG jest twardsze i ostrzejsze niż ziarna konwencjonalne. Takie połączenie zapewnia dobre właściwości skrawające dla szerokiej gamy szlifowanych materiałów.

STANDARD +++

Ściernice z konwencjonalnych ziaren ściernych elektrokorundów lub ich mieszanek oraz czarnego weglika krzemu; dobry, standardowy poziom osiągów.

Dodatkowe informacje zawarte są w rozdziale Informacje Techniczne na końcu katalogu.

PRZEWODNIK ZASTOSOWAŃ

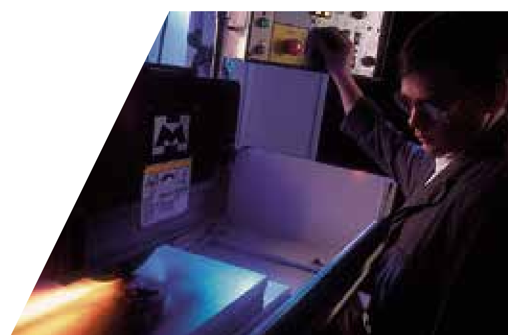
SZLIFOWANIE CYLINDRYCZNE

Szlifowaniem cylindrycznym określamy szlifowanie zewnętrznych średnic przedmiotów cylindrycznych, nawet w przypadku kiedy te przedmioty nie są typowymi wałkami (np. krzywki). Wymagania wykończenia powierzchni przy szlifowaniu są różne, począwszy od szybkiego zbierania dużych naddatków a skończywszy na lustrzanym wykończeniu. Ściernice do szlifowania cylindrycznego mają szerokie zastosowanie w przemyśle motoryzacyjnym, lotniczym, stoczniowym, łożyskowym. Są używane również przez producentów turbin, w narzędziowniach i innych warsztatach mechanicznych.



SZLIFOWANIE PŁASZCZYZN

Szlifowanie płaszczyzn jest szlifowaniem płaskich powierzchni. Jest to operacja obejmująca szeroki zakres wymagań – od szybkiego usuwania dużych naddatków do precyzyjnego wykańczania powierzchni kształtowych.



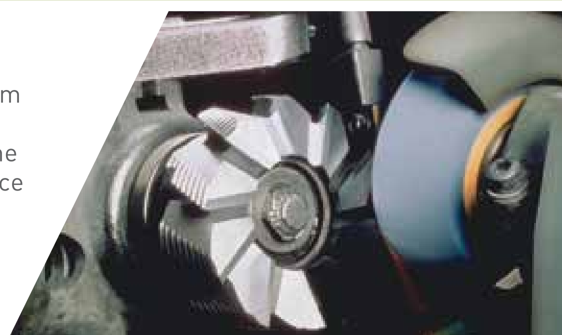
SZLIFOWANIE WEWNĘTRZNE

Szlifowanie wewnętrzne jest szlifowaniem otworów i innych średnic wewnętrznych. Prawdopodobnie jest jedną z najtrudniejszych operacji szlifierskich. Zakres operacji szlifowania wewnętrznego obejmuje szlifowanie z bardzo szybkim zdejmowaniem naddatków, jak i bardziej kontrolowane procesy, gdzie uzyskiwane wymiary i kołowość liczone są w mikronach.



SZLIFOWANIE NARZĘDZI

Szlifowanie w narzędziowniach jest związane z trzymaniem i naprawą narzędzi skrawających używanych w różnych procesach produkcyjnych. Stosowane ściernice mają różne wymiary oraz kształty. Większość z nich stanowią ściernice o spoiwie ceramicznym o granulacjach od 36 do 220, o twardościach od H do N.



	SZLIFOWANIE CYLINDRYCZNE	SZLIFOWANIE OTWORÓW	SZLIFOWANIE PŁASZCZYZN	SZLIFOWANIE NARZĘDZI
Aluminium	37C 46 KVS	37C 80 IV	37C 46 KVS	
			38A 54 I12VXP	
Mosiądz/Brąz	37C 60 KVS	37C 80 IV	37C 46 KVS	
			38A 54 I12VXP	
Żeliwo	37C 60 KVS	37C 80 MVS	37C 54 JVS	
	38A 60 KVS	38A 80 MVS	38A 54 JVS	
Ceramika (niewypalona)	38A 60 KVS	38A80 I10VXP	38A 60 J10VQP	
Ceramika (wypalona)	39C 100 KVS			
Pokrycia chromem	SGB 80 I10VXP	5NQ 80 JVQN	SGB 70 G12VXP	
	38A 80 J10VXP		86A 70 G12VXP	
Wały korbowe (przeszlifowanie)	19A 60 MVS			
Szkło (cięcie)			39C 60 KVS	
Szkło (szlifowanie)			A150 MVS	
Stopy w przemyśle lotniczym i kosmicznym: Nimonic, Inconel, Hastalloy	3NQ 80 I10VQNP	5NQ 60 KVQN	IPA 60 HA26VTX	
	SGB 80 I10VXP	SGB 60 KVX	3NQ 60 G12VQNP	
Tworzywa sztuczne	37C 80 JVS	5NQ 60 KVQN	IPA 60 XH20VTX	
	SGB 80 IVXP			
Powłoki napylone plazmowo	39C 60 KVS	39C 80 IV	39C 46 KVS	
	39C 100 KVS			
Guma	IPA 60 HA26VTX			
	37C 46 E12VP			
Stal – miękka (do 45 HRc)	57A 60 LVS	SGB 60 KVX	SGB 54 KVS	
	SGB 60 LVX	38A 60 LVS	38A 46 KVS	
Stal wysokochromowa i wysokowęglowa (46 - 56 HRc) D2, D3 etc.	3NQ 60 KVQN	5NQ 60 KVQN	IPA 60 XH17VTX	
	SGB 60 KVX	SGB 60 KVX	3SG 60 JVX	
Stal hartowana (powyżej 56 HRc)	3SG 60 KVX	5NQ 80 KVQN	1TGP 60 HVX	5NQ 80 JVQN
	SGB 60 KVX	5SG 60 KVX	IPA 60 HA20VTX	SGB 60 JVX
		3SG 60 KVX	3SG 60 IVXP	
Stal nierdzewna	39C 60 KVX	39C 80 JVS	39C 60 JVS	
	SGB 60 KVX	5NQ 60 KVQN	SGB 54 I12VXP	
		SGB 60 KVX		
Stellit	38A 60 LVS	SGB 60 KVX	SGB 60 H12VXPM	
Tytan	39C 60 KVX	39C 60 KVX	39C 60 KVX	
Stal szybkotnąca	3NQ 60 KVQN	5NQ 60 JVQN	SGB 54 I12VXP	3NQ 60 KVQN
	SGB 60 KVX	SGB 60 JVX	IPA 60 EH20VTX	SGB 60 JVX
			3NQ54I12VXP	38A 60 JV
Węglik wolframu	39C 80 JVS	39C 80 IVS	39C 80 IVS	39C 80 JVS

OSTRZENIE PIŁ

Ostrzenie pił jest niezbędnym elementem naprawy i konserwacji narzędzi. Właściwe użytkowanie poprawnie naostrzonego narzędzia pozwala na wydłużenie jego żywotności i uniknięcie niepożądanych deformacji podczas pracy.



OSTRZENIE PIŁ

MATERIAŁ	RODZAJ WYKONYWANEJ PRACY	RODZAJ ŚCIERNICY	REKOMENDACJE
Stal wysokiej jakości	Wszystkie rodzaje	Miękki	19A 60 MVS MTVS
Stal standardowej jakości	Wszystkie rodzaje	Twardy	19A 60 OVS MDVS
Stal standardowej jakości	Wykańczanie	Miękki	38A 60 MVS T6
Stal poddana obróbce	Prace zgrubne	Średni	86A 54 KVS M6
	Wykańczanie	Miękki	38A 60 MVS T6
Węglik spiekany	Wykańczanie	Miękki	38A 60 MVS T6
	Prace zgrubne	Średni	86A 54 KVS M6
	Oprzyrządowanie	Twardy	86A 54 OVS D6

ŚCIERNICE DO PRECYZYJNEGO SZLIFOWANIA STALI

Ściernice o spoiwie ceramicznym marki Norton® określiły standard dla wielu generacji produktów – stanowią przykład technologicznych udoskonaleń, aby maksymalizować wydajność i skuteczność.



Zastosowanie

- Szlifowanie płaszczyzn
- Szlifowanie i ostrzenie narzędzi
- Ostrzenie
- Szlifowanie wewnętrzne
- Szlifowanie cylindryczne

PREMIUM +++++ | INNoWACJA

QUANTUM Z VITRIUM^3 5NQ

REWOLUCYJNA TECHNOLOGIA SPOIWA

QUANTUM VITRIUM^3



CECHY

- Rewolucyjna platforma spoiw dzięki unikalnej kompozycji chemicznej zapewnia całkowicie nową jakość połączenia pomiędzy spoiwem i ziarnem ściernym
- Doskonałe połączenie ostrości i twardości

KORZYŚCI

- Wszechstronność produktu ściernego w szerokim zakresie zastosowań szlifowania precyzyjnego
- Zredukowana częstotliwość i koszty obciągania
- Precyzyjne profile
- Chłodniejsze cięcie i wysokie prędkości robocze



LINK DO ANIMACJI

QUANTUM 5NQ

QUANTUM



CECHY

- Poddane obróbce technicznej ziarno ceramiczne, kształt i skład chemiczny wraz z nową technologią wiązań
- Idealne połączenie ostrości (bezproblemowe cięcie) i twardości (czas eksploatacji)

KORZYŚCI

- Uniwersalne we wszystkich zastosowaniach z małą, średnią i dużą siłą
- Szybkość usuwania metalu wyższa o 30% do 100 %
- Siła minimalna niższa o 15 %

SG 5SG

PREMIUM
+++++



CECHY
- Bardzo wysoka koncentracja ziarna ceramicznego, typowa dla SG® mikrokrystaliczna struktura

KORZYŚCI
- Zdolność zdejmowania dużych naddatków, szlifowanie twardych stali, trudnoobrabialnych materiałów, przede wszystkim w operacjach szlifierskich, gdzie jest możliwa szeroka optymalizacja parametrów szlifowania

SG 3SG



CECHY
- Wysoka koncentracja ziarna ceramicznego SG, typowa dla SG® mikrokrystaliczna struktura

KORZYŚCI
- Wysoka zdolność skrawania, przeznaczone do twardych stali, znakomite samoostrzenie

VORTEX IPA

PROFESJONALNY
++++

VORTEX



CECHY
- Wysokowydajne ziarno z tlenku glinu
- Wysoka porowatość ściernicy pozwalająca na znakomitą penetrację chłodziwa i usuwanie wiórów
- Optymalne rozmieszczenie ziarna zapewnia zredukowane tarcie

KORZYŚCI
- Szybkie usuwanie naddatku, zapewniające zredukowane czasy cyklu
- Poprawa jakości szlifowania, dzięki redukcji ciepła
- Zwiększenie żywotności ściernicy
- Stabilna wydajność szlifowania
- Niezwykle chłodne cięcie gwarantujące brak przypaleń

TG 1TGP



CECHY
- Mieszanka wysokowydajnego ziarna TG (SG o wydłużonym kształcie) z 86A, ziarno twardsze i ostrzejsze od ziaren konwencjonalnych, unikalna struktura mikrokrystaliczna

KORZYŚCI
- Możliwość zdejmowania bardzo dużych naddatków, ziarno stosowane tam, gdzie priorytetem jest wydajność

SG SGB



CECHY
- Mieszanka o średniej koncentracji ziarna SG®
- Ziarno twardsze i ostrzejsze niż konwencjonalne ziarna ścierne

KORZYŚCI
- Dobre właściwości skrawające
- Do szlifierek o małych i średnich mocach
- Bardzo wszechstronne do szlifowania różnych rodzajów stali

38A



CECHY
- Elektrokorund o wysokiej czystości, kruchy

KORZYŚCI
- Szybkie a jednocześnie chłodne szlifowanie

86A

STANDARD +++



CECHY
- Dzięki zawartości tlenku chromu ziarno jest nieco twardsze w porównaniu do 38A

KORZYŚCI
- Bardzo uniwersalne
- Zmniejszona częstotliwość wyrównywania
- Idealne do ostrzenia HSS i stali wanadowych

19A



CECHY
- Połączenie materiałów ściernych A i 38A
- Stosowane głównie w zakresie szlifowania pił

KORZYŚCI
- Bardzo uniwersalne, do użytku z szeroką paletą stali
- Dobre wyniki pracy i dobra szybkość cięcia
- Dobra równowaga między szybkością cięcia a zdolnością do zachowania formy

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

57A



CECHY
- Półczysty brązowy materiał ścierny z tlenkiem aluminium
- Wysoka odporność

KORZYŚCI
- Do stali i stali stopowych
- Uniwersalny, odporny, zapewniający bezproblemowe cięcie
- Ekonomiczny
- Idealny dla zastosowań ogólnych

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI

KSZTAŁT 01 KSZTAŁT 01C

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H [mm]	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
01	10 x 10 x 4	5NQ80JVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	50	66253244877	10	13,09	5450248464839	EU	Spojone katalog	
01	13 x 13 x 4	5NQ60LVQN	5NQ NORTON	PREMIUM INNOWACJA	50	66253244878	10	18,21	3157629237564	EU	Spojone katalog	
01	13 x 13 x 4	5NQ80LVQN	5NQ NORTON	PREMIUM INNOWACJA	45	66253262414	10	18,21	3157629238677	EU	Spojone katalog	
01	13 x 13 x 4	5NQ80KVS3	5NQ NORTON	PREMIUM INNOWACJA	35	66253348357	10	19,48	3157629544976	EU	Spojone katalog	
01	16 x 16 x 6	3NQ 60KVS3	3NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	66253348360	10	21,26	3157629544983	EU	Spojone katalog	
01	20 x 20 x 6	3NQ60LVQN	3NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253261903	1	27,68	3157629238158	EU	Spojone katalog	
01	20 x 20 x 6	3SG60LVS	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	69936678996	10	26,06	3157625853065	EU	Spojone katalog	
01	20 x 20 x 6	38A60KVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348355	10	13,30	3157629544952	EU	Spojone katalog	
01	63 x 10 x 20	38A60NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050376	10	13,23	3157625792913	EU	Spojone katalog	
01	70 x 7,1 x 17	3NQ 60LVS3	3NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	66253348329	10	40,16	3157629544877	EU	Spojone katalog	
01	80 x 20 x 20	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	33	69210431529	10	13,23	5900442665759	PL	Spojone katalog	
01	100 x 10 x 20	38A60MVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936640015	5	13,06	3157622021610	EU	Spojone katalog	
01	100 x 10 x 32	3SG60KVX	3SG NORTON	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050246	2	56,19	3157625792265	EU	Spojone katalog	
01	100 x 10 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050404	2	13,06	3157625793019	EU	Spojone katalog	
01	100 x 13 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050409	2	13,84	3157625793026	EU	Spojone katalog	
01	100 x 20 x 32	38A60LVS	38A NORTON	STANDARDOWY	45	66253050413	2	13,84	3157625793033	PL	Spojone katalog	
01	125 x 6 x 12,7	38A60SB7H	38A NORTON	STANDARDOWY	48	69210432280	5	20,59	5900442667067	PL	Spojone katalog	
01	125 x 10 x 20	38A60MVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936640158	5	12,95	3157620018162	PL	Spojone katalog	
01	125 x 10 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675731	2	12,95	3157625100367	EU	Spojone katalog	
01	125 x 13 x 32	3SG60JVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050290	2	53,76	3157625792715	EU	Spojone katalog	
01	125 x 16 x 20	25A60LVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	33	69210431230	5	19,74	5900442664479	PL	Spojone katalog	
01	125 x 16 x 32	38A60MVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050237	2	17,54	3157625792166	EU	Spojone katalog	
01	125 x 20 x 32	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492020	10	21,05	5900442849043	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	125 x 20 x 20	25A60LVS3	25A Norton	PROFESJONALNY	33	69210431241	5	21,05	5900442664578	PL	Spojone katalog	
01	125 x 20 x 32	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492015	10	19,50	5900442849012	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	125 x 20 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492016	10	19,50	5900442849029	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	125 x 20 x 32	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492017	10	19,50	5900442849036	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	125 x 20 x 32	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050620	2	19,87	3157625793156	EU	Spojone katalog	
01	125 x 20 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675736	2	19,87	3157625100664	EU	Spojone katalog	
01	125 x 20 x 32*	38A46NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253289920	2	17,58	5900442794862	PL	Spojone katalog	
01	125 x 20 x 32*	38A60KVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338039	2	17,24	5900442794558	PL	Spojone katalog	
01	125 x 6 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050440	2	17,65	3157625793057	EU	Spojone katalog	
01 C	125 x 8 x 20	38A60L6VS3	38A Norton	PROFESJONALNY	33	69210431218	5	13,24	5900442656511	PL	Spojone katalog	
01	150 x 4 x 20	38A100MVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936640219	2	16,23	3157625820845	EU	Spojone katalog	
01	150 x 4 x 20	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675591	2	16,23	3157625085503	EU	Spojone katalog	
01	150 x 4 x 20	38A80NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936676720	2	16,23	3157625821484	EU	Spojone katalog	

KSZTAŁT 01 KSZTAŁT 01C

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
01	150 x 6 x 20	38A60MVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936639663	4	16,77	5900442780926	PL	Spojone katalog	
01	150 x 6 x 20	38A80MVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936639372	2	19,48	5900442848367	EU	Spojone katalog	
01	150 x 6 x 32	3SG60LVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055040	2	59,42	3157625794658	EU	Spojone katalog	
01	150 x 6 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936675741	2	19,48	3157625100725	EU	Spojone katalog	
01	150 x 8 x 20	38A60MVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936638711	2	19,48	3157625851672	PL	Spojone katalog	
01 C	150 x 8 x 20	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431422	5	16,44	5900442665384	PL	Spojone katalog	
01	150 x 8 x 32	38A120JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675748	2	19,48	3157625100794	EU	Spojone katalog	
01	150 x 8 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675743	2	19,48	3157625100749	EU	Spojone katalog	
01	150 x 8 x 32	3SG60JVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055041	2	72,43	3157625794665	EU	Spojone katalog	
01	150 x 10 x 20	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936676539	2	27,31	3157625852891	PL	Spojone katalog	
01 C	150 x 10 x 20	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431426	5	18,88	5900442657754	PL	Spojone katalog	
01	150 x 10 x 32	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253051070	2	27,31	3157625793248	EU	Spojone katalog	
01	150 x 10 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675744	2	27,31	3157625100756	EU	Spojone katalog	
01	150 x 10 x 32	38A80MVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050373	2	27,31	5900442848060	PL	Spojone katalog	
01	150 x 10 x 32	38A120JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675749	2	27,31	3157625100817	EU	Spojone katalog	
01	150 x 13 x 20	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936640299	2	27,31	5900442781008	PL	Spojone katalog	
01	150 x 13 x 32	3SG46HVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253054863	2	77,23	3157625794214	EU	Spojone katalog	
01	150 x 13 x 32	38A46LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675754	2	29,81	3157625100954	EU	Spojone katalog	
01	150 x 13 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936675757	2	29,81	3157625101005	EU	Spojone katalog	
01	150 x 13 x 32	38A60NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675758	2	29,81	3157625101050	PL	Spojone katalog	
01	150 x 13 x 32	38A80LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675759	2	29,81	3157625101104	EU	Spojone katalog	
01	150 x 13 x 32	38A120JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675760	2	29,81	3157625101128	EU	Spojone katalog	
01	150 x 13 x 32	3SG60LVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050142	2	77,23	3157625791855	EU	Spojone katalog	
01	150 x 16 x 20	25A60LVS3	25A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431349	5	26,50	5900442665018	PL	Spojone katalog	
01	150 x 16 x 20	38A60MVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936639923	2	29,81	3157625852211	PL	Spojone katalog	
01	150 x 16 x 32	3SG60H12VXP	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	69936677177	2	94,61	3157626305976	EU	Spojone katalog	
01	150 x 16 x 32	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492080	10	26,50	5900442849081	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	150 x 16 x 32	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492081	10	25,00	5900442849098	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	150 x 16 x 32	38A46LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675763	2	29,81	3157625101302	EU	Spojone katalog	
01	150 x 16 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492079	10	25,00	5900442849074	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	150 x 16 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675764	2	29,81	3157625101357	EU	Spojone katalog	
01	150 x 16 x 32	38A60MVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936640238	4	29,81	5900442780995	PL	Spojone katalog	
01	150 x 16 x 32	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492082	10	25,00	5900442849104	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	150 x 16 x 32	38A80LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675767	2	29,81	3157625101487	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 20	25A60LVS3	25A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431387	5	33,69	5900442657747	PL	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 20	38A46MVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936639373	4	34,41	3157629494967	PL	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	3SG60KVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050155	2	86,61	3157625791916	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	SGB100JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253049895	2	65,41	3157625790575	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253049874	5	65,41	3157625790391	PL	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492758	10	27,00	5900442850155	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	150 x 20 x 32	38A46LVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936675771	2	34,41	3157625101708	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	38A46MVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050372	2	34,41	3157625792869	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	35	66243461407	10	27,00	5900442848879	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	150 x 20 x 32	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492755	10	27,00	5900442850148	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	150 x 20 x 32	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253051065	2	34,41	3157625793217	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936641391	2	34,41	3157622961893	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	38A60NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936641392	2	34,41	3157622961916	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	38A80KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253051067	2	34,41	3157625793224	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	38A80LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936639416	2	34,41	3157625820579	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	38A100JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66243570493	2	34,41	3157625820067	EU	Spojone katalog	

VITRIUM3 Rewolucyjna technologia spoiwa.

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, T = Grubość, H = Średnica otworu

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI

KSZTAŁT 01 **KSZTAŁT 01C**

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H [mm]	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
01	150 x 20 x 32*	38A46NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253289922	2	22,50	5900442794329	PL	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32*	38A60NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338090	2	22,50	5900442794695	PL	Spojone katalog	
01	150 x 25 x 32	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050452	2	38,95	3157625793095	EU	Spojone katalog	
01	150 x 25 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936675779	2	38,95	3157625102088	EU	Spojone katalog	
01	150 x 25 x 32*	38A60NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338092	2	35,15	5900442795203	PL	Spojone katalog	
01	180 x 6 x 32	3SG120KVS	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	69936676015	2	75,38	3157625224360	EU	Spojone katalog	
01	180 x 6 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675784	2	29,68	3157625102149	EU	Spojone katalog	
01	180 x 10 x 32	38A80JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675781	2	30,47	3157625102101	EU	Spojone katalog	
01	180 x 13 x 31,75	SGB46KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	50	69936623240	1	96,29	3157625849723	EU	Spojone katalog	
01	180 x 13 x 32	38A60JVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936675794	2	32,08	3157625102255	EU	Spojone katalog	
01	180 x 13 x 32	2NQ46IVS3	2NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253348363	2	109,24	5900442848244	EU	Spojone katalog	
01	180 x 13 x 32	3SG60G12VXPM	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	69936677178	2	110,10	3157626305990	EU	Spojone katalog	
01	180 x 13 x 32	3SG80JVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253054892	2	102,09	3157625794351	EU	Spojone katalog	
01	180 x 13 x 32	3SG120JVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253054874	2	102,09	3157625794252	EU	Spojone katalog	
01	180 x 13 x 32	SGB60H10VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	35	69936639168	2	83,15	3157622032050	EU	Spojone katalog	
01	180 x 13 x 32	SGB60JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936639148	2	83,15	3157622031718	EU	Spojone katalog	
01	180 x 13 x 32	SGB80JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936639149	2	83,15	3157622031732	EU	Spojone katalog	
01	180 x 16 x 32	3SG60H12VXPM	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	69936677179	2	112,42	3157626306027	EU	Spojone katalog	
01	180 x 16 x 32	SGB70G12VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936639169	2	93,40	3157622032067	EU	Spojone katalog	
01	180 x 16 x 32	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050453	2	35,08	3157625793101	EU	Spojone katalog	
01	180 x 20 x 32	3SG46HVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253054883	2	121,52	3157625794283	EU	Spojone katalog	
01	180 x 20 x 32	3SG60H12VXP	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	66243593654	2	131,05	3157625666207	EU	Spojone katalog	
01	180 x 20 x 32	3SG60JVS	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	69936676044	2	121,52	3157625226616	EU	Spojone katalog	
01	180 x 20 x 32	SGB46H10VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936638723	2	100,96	3157621089437	EU	Spojone katalog	
01	180 x 20 x 32	SGB60H10VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936639170	2	100,96	3157622032098	EU	Spojone katalog	
01	180 x 20 x 32	38A60JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675810	2	41,71	3157625102637	EU	Spojone katalog	
01	180 x 20 x 32*	38A46NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338093	2	37,63	5900442795227	PL	Spojone katalog	
01	180 x 20 x 32*	38A60NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338094	2	37,63	5900442795234	PL	Spojone katalog	
01	180 x 25 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675812	2	45,20	3157625102743	EU	Spojone katalog	
01	200 x 6 x 32	38A60MVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050455	2	28,11	3157625793125	EU	Spojone katalog	
01	200 x 6 x 32	SGB120JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936677029	2	59,16	3157626258203	EU	Spojone katalog	
01 C	200 x 8 x 20	SGB60OVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	35	69936688864	4	75,00	5900442781077	EU	Spojone katalog	
01 C	200 x 8 x 32	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431430	5	30,14	5900442665421	PL	Spojone katalog	
01	200 x 10 x 32	SGB60JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936639157	2	67,08	3157622031855	EU	Spojone katalog	
01	200 x 10 x 32	SGB80JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936639158	2	67,08	3157622031862	EU	Spojone katalog	
01	200 x 10 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492130	5	34,00	5900442849241	PL	Spojone katalog	*NOWOŚĆ*
01 C	200 x 10 x 32	38A60NVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936688303	2	35,89	3157625853485	EU	Spojone katalog	
01	200 x 10 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675818	2	37,37	3157625102804	EU	Spojone katalog	
01	200 x 10 x 32	38A120JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675819	2	37,37	3157625102811	EU	Spojone katalog	
01	200 x 13 x 31,75	3SG46KVS	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	50	69936623236	2	102,09	3157625849693	EU	Spojone katalog	
01	200 x 13 x 31,75	3SG60KVS	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	50	69936623241	1	102,09	3157625849747	EU	Spojone katalog	
01	200 x 13 x 32	SGB120JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936676608	2	80,13	3157626136686	EU	Spojone katalog	
01	200 x 13 x 32	38A60LVS3	38A Norton	STANDARDOWY	63	66253348352	2	39,12	5900442848220	EU	Spojone katalog	
01	200 x 13 x 32	38A60JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675821	2	39,12	3157625102866	EU	Spojone katalog	
01	200 x 13 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675823	2	39,12	3157625102880	EU	Spojone katalog	
01	200 x 16 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492131	5	39,00	5900442849258	PL	Spojone katalog	*NOWOŚĆ*
01	200 x 20 x 20	SGB60MVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	35	69936678982	4	97,12	5900442781053	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	3NQ 46JVQN	3NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253261995	2	139,88	3157629238318	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	2NQ60IVS3	2NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253357059	2	135,07	5900442802048	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	3SG46JVS	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	69936675951	2	124,08	3157625200906	EU	Spojone katalog	

NORTON
SAINT-GOBAIN

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
KSZTAŁT 01			**KSZTAŁT 01C**									
01	200 x 20 x 32	3SG60H12VXP	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	69936677181	2	139,23	3157626306096	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	SGB46HVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936639171	2	95,59	3157622032104	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	SGB60H10VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936639172	2	105,15	3157622032111	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253049887	5	95,59	3157625790506	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	25A46KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492147	5	48,20	5900442849388	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 32	25A46LVS3	25A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431318	5	50,28	5900442664929	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492148	5	48,20	5900442849395	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 32	25A60LVS3	25A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431320	5	50,28	5900442664936	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	25A80KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492149	5	48,20	5900442849401	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 32	38A46HVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675551	2	44,56	3157625084513	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492133	5	42,31	5900442849265	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 32	38A46KVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936640300	2	44,56	3157625852471	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	38A46KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253051075	2	44,56	3157625793279	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	38A60JVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936641401	2	44,56	3157622962081	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492134	5	42,31	5900442849272	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 32	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253051077	2	44,56	3157625793286	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936641402	2	44,56	3157622962111	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	38A60NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936667154	2	44,56	3157625651531	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492135	5	42,31	5900442849289	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 32	38A80KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253051080	2	44,56	3157625793309	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32*	38A46NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338096	2	36,41	5900442794701	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32*	38A60NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338099	2	36,41	5900442794718	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 50,8	3SG46I12VXP	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253052711	2	133,66	3157625793859	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 50,8	3SG60H12VXP	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66243593696	2	133,66	3157625666221	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 50,8	38A46JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675832	2	44,56	3157625103108	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 51	SGB60JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936639251	2	91,72	3157625820555	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 51	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	35	66253363849	5	39,17	5900442850308	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 51	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	35	66253388279	5	39,17	5900442850353	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 51	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492154	5	39,17	5900442849456	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 76,2	3SG46HVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050156	1	111,04	3157625791923	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 76,2	3SG60JVS	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	69936676048	1	111,04	3157625226692	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	3SG60JVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253054889	2	150,57	3157625794344	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253049888	5	113,72	3157625790513	PL	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	50	66253372639	5	54,63	5900442850322	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 25 x 32	25A60LVS3	25A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431408	5	59,05	5900442665339	PL	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	38A46LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936627127	2	59,10	3157622962180	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	38A46NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936641406	2	59,10	3157622962203	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492138	5	56,03	5900442849296	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 25 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492139	5	56,03	5900442849302	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 25 x 32	38A60JVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936675843	2	59,10	3157625104082	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936641407	2	59,10	3157622962227	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	38A60NVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936641408	2	59,10	3157622962258	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492140	5	56,03	5900442849319	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 25 x 32	38A80KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253051082	2	59,10	3157625793316	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	38A80NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675847	2	59,10	3157625104358	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	38A100JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66243570496	2	59,10	3157625820074	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32*	38A46NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338142	2	41,84	5900442795548	PL	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32*	38A60NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338065	2	41,84	5900442795012	PL	Spojone katalog	

VITRIUM3 Rewolucyjna technologia spoiwa.

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, T = Grubość, H = Średnica otworu

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI

KSZTAŁT 01 KSZTAŁT 01C

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H [mm]	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
01	200 x 25 x 32*	38A80NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338066	2	41,84	5900442795029	PL	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 51	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492150	5	59,11	5900442849418	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 25 x 51	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492141	5	53,82	5900442849326	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 25 x 51	38A46KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253051086	2	59,10	3157625793354	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 51	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492142	5	53,82	5900442849333	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 25 x 51	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936640125	2	59,10	3157625820814	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 76,2	38A46NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675841	2	53,22	3157625103757	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 76,2	38A60NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675846	2	53,22	3157625104303	EU	Spojone katalog	
01	200 x 32 x 32	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253049892	2	134,39	3157625790551	EU	Spojone katalog	
01	200 x 32 x 32	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492151	5	61,14	5900442849425	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 32 x 32	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492143	5	57,78	5900442849340	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 32 x 32	38A46MVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253052712	2	63,96	3157625793866	EU	Spojone katalog	
01	200 x 32 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	35	66253388816	5	57,78	5900442850360	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 32 x 32	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492144	5	57,78	5900442849357	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 32 x 51	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492145	5	55,91	5900442849364	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 32 x 51	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492146	5	55,91	5900442849371	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 32 x 51	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936640245	2	63,96	3157625820869	EU	Spojone katalog	
01	200 x 32 x 76,2	38A46NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675849	2	55,49	3157625104457	EU	Spojone katalog	
01	225 x 20 x 51	SGB60HVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936640943	1	116,16	3157625821019	EU	Spojone katalog	
01	230 x 10 x 32	38A60MVS	38A Norton	STANDARDOWY	63	69936675929	6	59,52	3157625109520	EU	Spojone katalog	
01	230 x 25 x 50.8	38A60HVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936639829	2	59,52	3157625820784	EU	Spojone katalog	
01	250 x 8 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492160	3	46,00	5900442849517	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01 C	250 x 10 x 32	38A60LVS3	38A Norton	STANDARDOWY	35	69210431945	5	58,11	5900442666725	PL	Spojone katalog	
01	250 x 10 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492161	3	52,43	5900442849524	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 10 x 32	38A60MVS	38A Norton	STANDARDOWY	63	69936675931	6	64,92	3157625109544	EU	Spojone katalog	
01	250 x 13 x 32	38A60LVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	63	66253348353	6	68,82	3157629544945	EU	Spojone katalog	
01	250 x 20 x 32	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492182	3	69,81	5900442849722	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 20 x 32	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492162	3	65,00	5900442849531	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 20 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492163	3	65,00	5900442849548	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 20 x 32	38A60LVS3	38A Norton	STANDARDOWY	35	69210431009	5	68,62	5900442657617	PL	Spojone katalog	
01	250 x 20 x 32	38A80KVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66243492164	3	65,00	5900442849555	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 20 x 76	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492166	3	65,00	5900442849562	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 20 x 76	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492167	3	65,00	5900442849579	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 20 x 76	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492168	3	65,00	5900442849586	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 20 x 76.2	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675862	1	64,23	3157625104778	EU	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 32	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492183	3	88,69	5900442849739	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 32	25A60LVS3	25A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431151	5	94,74	5900442664233	PL	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 32	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492169	3	72,87	5900442849593	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 32	38A46LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431034	5	72,87	5900442663656	PL	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	35	66243483943	3	72,87	5900442848961	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 32	38A60MVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936639356	1	80,24	3157625851764	PL	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 32	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492170	3	72,87	5900442849609	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 51	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492171	3	73,21	5900442849616	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 51	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492172	3	73,21	5900442849623	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 51	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431048	5	72,87	5900442663779	PL	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 51	38A80KVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66243492173	3	73,21	5900442849630	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 76	2NQ60GVS3	2NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	66253348365	1	247,97	3157629545010	EU	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 76.2	2NQ46GVS3	2NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	66253348371	1	247,97	3157629545041	EU	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 76.2	3SG46KVS	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	69936623668	1	214,26	3157625819399	EU	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 76,2	3SG60KVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055045	1	214,26	3157625794689	EU	Spojone katalog	

KSZTAŁT 01 KSZTAŁT 01C

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
01	250 x 25 x 76,2	SGB46KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050124	1	161,81	3157625791664	EU	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 76,2	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050126	1	161,81	3157625791688	EU	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 76	25A46KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492184	3	90,00	5900442849746	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 76	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492185	3	90,00	5900442849753	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 76.2	38A46HVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936675867	1	73,65	3157625104891	EU	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 76	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492174	3	72,00	5900442849647	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 76.2	38A46LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936623691	1	73,66	3157625819436	EU	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 76	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	35	66243483771	3	72,00	5900442848947	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 76	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492175	3	72,00	5900442849654	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 76.2	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936623733	1	73,66	3157625819481	EU	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 76,2	38A80LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936623651	1	73,66	3157625819382	PL	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 32	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050162	1	197,98	3157625791961	PL	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 32	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492186	3	93,00	5900442849760	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 32 x 32	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492176	3	88,93	5900442849661	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 32 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	35	66243481314	3	88,93	5900442848930	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 32 x 32	38A60NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936667158	1	97,28	3157625819801	PL	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 32*	38A46NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338067	1	83,59	5900442795036	PL	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 32*	38A60NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338068	1	83,59	5900442795043	PL	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 76	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	35	66253127905	3	179,09	5900442780865	PL	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 76	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492187	3	92,19	5900442849777	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 32 x 76	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492177	3	84,00	5900442849678	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 32 x 76	38A46LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431001	3	85,49	5900442663489	PL	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 76	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	35	66253364384	3	84,00	5900442850315	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 32 x 76	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431863	3	85,49	5900442666633	PL	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 76,2	3SG46HVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055046	1	241,75	3157625794696	EU	Spojone katalog	
01	250 x 40 x 51	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492188	3	141,28	5900442849784	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 40 x 51	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492178	3	108,00	5900442849685	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 40 x 51	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492179	3	108,00	5900442849692	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 40 x 51	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431658	3	110,95	5900442666275	PL	Spojone katalog	
01	250 x 40 x 76	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492180	3	106,00	5900442849708	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 40 x 76	38A46LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210432025	3	108,72	5900442666787	PL	Spojone katalog	
01	250 x 40 x 76	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492181	3	106,00	5900442849715	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 40 x 76	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431657	3	108,72	5900442666268	PL	Spojone katalog	
01	300 x 25 x 127	3NQ 60KVQN	3NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253262040	1	303,97	3157629238448	EU	Spojone katalog	
01	300 x 25 x 127	3SG46KVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055050	1	269,65	3157625794702	EU	Spojone katalog	
01	300 x 25 x 127	3SG60H12VXP	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	69936677184	1	296,62	3157626306164	EU	Spojone katalog	
01	300 x 25 x 127	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050132	1	203,65	3157625791749	EU	Spojone katalog	
01	300 x 25 x 127	SGB80I10VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050121	1	224,01	3157625791626	EU	Spojone katalog	
01	300 x 25 x 127	38A46LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936623601	1	122,46	3157625105409	EU	Spojone katalog	
01	300 x 25 x 127	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253050105	1	122,46	3157625791497	EU	Spojone katalog	
01	300 x 25 x 127	38A80LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936623648	1	122,46	3157625819368	EU	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 127	3SG60KVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055872	1	303,62	3157625795921	EU	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 127	38A46HVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675883	1	131,61	3157625105973	EU	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 127	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675884	1	131,61	3157625106000	EU	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 32	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492204	2	161,14	5900442849937	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 32 x 32	25A60LVS3	25A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431139	3	171,95	5900442664202	PL	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 32	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492195	3	138,04	5900442849852	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 32 x 32	38A46NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675879	1	143,49	3157625105720	EU	Spojone katalog	

VITRIUM3 Rewolucyjna technologia spoiwa.

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, T = Grubość, H = Średnica otworu

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI

KSZTAŁT 01 / **KSZTAŁT 01C**

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
01	300 x 32 x 32	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492196	3	138,04	5900442849869	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 32 x 32	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253051100	1	143,49	3157625793453	PL	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 32	38A60NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936639618	1	143,49	3157625819566	EU	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 32*	38A46NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253381592	1	118,94	5900442816717	PL	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 32*	38A60NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338069	1	118,94	5900442795067	PL	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 76,2	38A46HVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675880	1	141,58	3157625105744	EU	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 127	38A46NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253338070	1	118,74	5900442795074	PL	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 51	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492205	2	198,46	5900442849944	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 40 x 51	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492198	3	155,00	5900442849876	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 40 x 51	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492199	3	155,00	5900442849883	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 40 x 51	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431059	3	157,73	5900442663878	PL	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 76	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492200	3	151,00	5900442849890	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 40 x 76	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492201	3	151,00	5900442849906	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 40 x 76	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253049953	1	166,82	3157625791046	PL	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	3SG46HVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055893	1	369,80	3157625795945	EU	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	3SG60KVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055053	1	369,80	3157625794726	EU	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	SGB46G10VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936639946	1	307,22	3157625819634	EU	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050179	1	279,29	3157625792036	PL	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492206	2	176,72	5900442849951	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 40 x 127	38A46HVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936675888	1	146,31	3157625106321	EU	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	35	66243485323	3	144,00	5900442848985	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 40 x 127	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243452631	3	144,00	5900442848848	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 40 x 127	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675891	1	146,31	3157625106505	EU	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492202	3	144,00	5900442849913	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 50 x 127	SGB46G10VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66243570384	1	360,45	3157625819283	EU	Spojone katalog	
01	300 x 50 x 127	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492203	3	160,00	5900442849920	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 50 x 127	38A46JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936623649	1	163,10	3157625819375	EU	Spojone katalog	
01	300 x 50 x 127	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	50	66243483926	3	160,00	5900442848954	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 51	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492224	2	248,79	5900442850117	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 51	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492217	2	201,00	5900442850049	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 51	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492218	2	201,00	5900442850056	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 51	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210432052	3	205,00	5900442666855	PL	Spojone katalog	
01	350 x 40 x 127	25A46KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492225	2	219,08	5900442850124	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 127	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492227	2	219,08	5900442850131	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 127	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492219	2	201,32	5900442850063	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 127	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492220	2	201,32	5900442850070	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 127	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492221	2	201,32	5900442850087	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 50 x 127	25A60KVS3	25A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243480559	2	248,74	5900442848923	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 50 x 127	38A80LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431072	2	246,73	5900442663953	PL	Spojone katalog	
01	350 x 50 x 127	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	35	66253343456	2	239,54	5900442850278	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 50 x 127	38A46NVS	38A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338072	1	222,59	5900442795081	PL	Spojone katalog	
01	350 x 50 x 127	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	35	66253343457	2	230,00	5900442850285	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 50 x 127	38A60NVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253338073	1	230,00	5900442795098	PL	Spojone katalog	
01	350 x 50 x 127	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66253389423	2	230,00	5900442850377	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 63 x 127	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243459102	2	266,12	5900442848862	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 63 x 127	38A46LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431074	1	272,24	5900442663984	PL	Spojone katalog	
01	350 x 63 x 127	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492222	2	266,12	5900442850094	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 63 x 127	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492223	2	266,12	5900442850100	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 63 x 127	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	35	69210431076	1	272,24	5900442663991	PL	Spojone katalog	
01	355 x 25 x 127	2NQ60JVS3	2NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253348372	1	395,12	5900442848268	EU	Spojone katalog	

NORTON
SAINT-GOBAIN

KSZTAŁT 01 KSZTAŁT 01C

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTEP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
01	355 x 25 x 127	3SG60KVS	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	50	69936623716	1	395,12	3157625850705	EU	Spojone katalog	
01	355 x 25 x 127	3SG60LVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055895	1	395,12	3157625795952	EU	Spojone katalog	
01	355 x 25 x 127	SGB60LVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050135	1	317,65	3157625791787	EU	Spojone katalog	
01	355 x 25 x 127	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675901	1	144,63	3157625107007	EU	Spojone katalog	
01	355 x 32 x 127	2NQ60JVS3	2NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253348373	1	483,27	5900442848275	EU	Spojone katalog	
01	355 x 32 x 127	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675903	1	162,52	3157625107205	EU	Spojone katalog	
01	355 x 40 x 127	2NQ46GVS3	2NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253348367	1	567,32	3157629545034	EU	Spojone katalog	
01	355 x 40 x 127	3SG60LVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055057	1	521,19	3157625794757	EU	Spojone katalog	
01	355 x 40 x 127	SGB46G10VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253049901	1	432,99	3157625790612	EU	Spojone katalog	
01	355 x 40 x 127	SGB46JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050117	1	393,63	3157625791589	EU	Spojone katalog	
01	355 x 40 x 127	IPA60EH20VTX	IPA Norton	PROFESJONALNY	45	66253049877	1	416,96	3157625790414	EU	Spojone katalog	
01	355 x 40 x 127	38A46HVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936675906	1	202,51	3157625107557	EU	Spojone katalog	
01	355 x 40 x 127	38A46JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936623753	1	202,51	3157625819504	EU	Spojone katalog	
01	355 x 40 x 127	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675908	1	202,51	3157625107601	EU	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	2NQ46GVS3	2NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253348366	1	696,02	5900442848251	EU	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	3SG46F12VXP	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	69936623900	1	703,36	3157625819528	EU	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	3SG46JVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055063	1	639,43	3157625794788	EU	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	SGB46JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936623781	2	482,92	3157625819511	PL	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	SGB54G10VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253049857	1	513,88	3157625790261	EU	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050138	2	482,92	5900442848053	PL	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	IPA60EH20VTX	IPA Norton	PROFESJONALNY	45	66253049880	1	511,54	3157625790445	EU	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	38A46HVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936675912	1	250,16	3157625107854	EU	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	38A46KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253051108	1	250,16	3157625793507	PL	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	38A46IVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675913	1	250,16	3157625107861	EU	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253049951	1	250,16	3157625791039	EU	Spojone katalog	
01	400 x 25 x 127	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936644046	1	384,70	3157625819719	EU	Spojone katalog	
01	400 x 40 x 127	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253127873	1	505,78	5900442780841	PL	Spojone katalog	
01	400 x 40 x 127	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492089	1	311,09	5900442849111	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	400 x 40 x 127	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66253374348	1	311,09	5900442850339	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	400 x 40 x 127	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243463157	1	311,09	5900442848886	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	400 x 50 x 127	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66253349870	1	374,24	5900442850292	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	400 x 50 x 127	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243458626	1	374,24	5900442835411	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	400 x 50 x 127	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	69210431108	1	402,17	5900442664141	PL	Spojone katalog	
01	400 x 50 x 127	38A60MVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	69210431110	1	402,17	5900442664158	PL	Spojone katalog	
01	400 x 50 x 127	38A80KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243476232	1	374,24	5900442848909	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	400 x 50 x 203	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492090	1	328,33	5900442849128	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	400 x 50 x 203	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	69210431757	1	344,04	5900442657846	PL	Spojone katalog	
01	400 x 63 x 127	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243484533	1	408,59	5900442848978	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	406 x 25 x 127	3SG60LVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055083	1	526,49	3157625794863	EU	Spojone katalog	
01	406 x 32 x 127	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66253049841	1	241,14	3157625790186	EU	Spojone katalog	
01	406 x 40 x 127	3SG60LVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055086	1	692,19	3157625794887	EU	Spojone katalog	
01	406 x 40 x 127	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253049843	1	522,78	3157625790193	EU	Spojone katalog	
01	406 x 40 x 127	38A60JVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348356	1	369,93	5900442848237	EU	Spojone katalog	
01	406 x 50 x 127	5SG46G12VXP	5SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66243468188	1	1.229,20	3157626306232	EU	Spojone katalog	
01	406 x 50 x 127	3SG46HVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253055912	1	848,92	3157625795976	EU	Spojone katalog	
01	406 x 50 x 127	SGB46G10VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66243468401	1	705,26	3157625819252	EU	Spojone katalog	
01	406 x 50 x 127	SGB46HVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66243448363	1	641,14	3157625819238	EU	Spojone katalog	
01	406 x 50 x 127	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253055072	1	641,14	3157625794832	PL	Spojone katalog	

VITRIUM 3 Rewolucyjna technologia spoiwa.

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI

KSZTAŁT 01 **KSZTAŁT 01C**

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
01	406 x 50 x 127	IPA60EH20VTX	IPA Norton	PROFESJONALNY	45	66253049884	1	679,14	3157625790476	EU	Spojone katalog	
01	457 x 50 x 127	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66243466558	1	490,06	3157625109001	EU	Spojone katalog	
01	500 x 40 x 203	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492092	1	445,00	5900442849135	PL	Spojone katalog	*NOWOŚĆ*
01	500 x 50 x 203	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492093	1	519,77	5900442849142	PL	Spojone katalog	*NOWOŚĆ*
01	500 x 50 x 203	38A60LVS3	38A Norton	STANDARDOWY	45	69210431122	1	532,03	5900442664189	PL	Spojone katalog	
01	500 x 63 x 203	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492094	1	610,00	5900442849159	PL	Spojone katalog	*NOWOŚĆ*
01	500 x 63 x 203	38A60LVS3	38A Norton	STANDARDOWY	45	69210432055	1	637,49	5900442666879	PL	Spojone katalog	
01	500 x 80 x 203	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243492095	1	685,00	5900442849166	PL	Spojone katalog	*NOWOŚĆ*
01	600 x 63 x 305	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	50	66253374434	1	750,00	5900442850346	PL	Spojone katalog	*NOWOŚĆ*

* - do ściernic Norton Star-Line z otworem 32mm dołączone są tuleje redukujące otwór mocujący na 20mm

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI

KSZTAŁT 02

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
02	200 x 100 x 160	38A46GVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348386	2	78,99	3157629545126	EU	Spojone katalog
02	254 x 100 x 204	38A46GVS3	38A NORTON	PROFESJONALNY	45	66253348387	1	123,55	3157629545133	EU	Spojone katalog

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI

KSZTAŁT 05

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
05	16 x 16 x 6 10/8	5NQ60KVS3	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	66253348333	10	25,03	3157629544884	EU	Spojone katalog
05	20 x 20 x 6 13/10	5NQ60LVQN	5NQ NORTON	PREMIUM INNOWACJA	45	66253261908	10	27,98	3157629238196	EU	Spojone katalog
05	20 x 20 x 6 13/10	5NQ80JVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244883	10	27,43	3157629237595	EU	Spojone katalog
05	20 x 20 x 6 13/10	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936681793	10	14,52	3157625821569	EU	Spojone katalog
05	20 x 20 x 6 13/10	5NQ60KVS3	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	66253348335	10	28,53	3157629544907	EU	Spojone katalog
05	25 x 25 x 6,35 13/12	5NQ80IVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244885	10	29,86	3157629237618	EU	Spojone katalog
05	25 x 25 x 6,75 13/12	38A60KVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348349	10	8,61	3157629544921	EU	Spojone katalog
05	25 x 25 x 8 13/12	5NQ60LVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244886	10	29,86	3157629237922	EU	Spojone katalog
05	25 x 25 x 8 13/12	5NQ60KVS3	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	66253348317	10	31,06	3157629544693	EU	Spojone katalog

TULEJE REDUKCYJNE

- Norton® oferuje tuleje redukcyjne za pomocą których można redukować otwór ściernicy do odpowiedniego rozmiaru wrzeciona. Więcej informacji na stronie 464 - Informacje Techniczne.

NORTON
SAINT-GOBAIN

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
KSZTAŁT 05											
05	25 x 25 x 8 13/12	3SG80LVS	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	69936639647	10	23,23	3157625852044	EU	Spojone katalog
05	32 x 25 x 8 13/10	5NQ60JVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244888	10	43,28	3157629237946	EU	Spojone katalog
05	32 x 32 x 8 16/16	5SG60KVS	5SG Norton	PREMIUM	35	69936639439	10	47,37	3157625851849	EU	Spojone katalog
05	32 x 32 x 10 16/16	SGB 60JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936676291	10	25,64	3157625821385	EU	Spojone katalog
05	32 x 32 x 10 16/16	5SG60KVS	5SG Norton	PREMIUM	35	69936639605	10	45,58	3157625852006	EU	Spojone katalog
05	32 x 32 x 10 16/16	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936675118	10	22,25	3157625026155	EU	Spojone katalog
05	32 x 32 x 9,53 16/16	5NQ80IVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244898	10	48,92	3157629238059	EU	Spojone katalog
05	40 x 25 x 10 16/12	5NQ80KVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244890	10	39,58	3157629237977	EU	Spojone katalog
05	40 x 25 x 9,53 20/12	5NQ60KVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244889	10	39,82	3157629237953	EU	Spojone katalog
05	40 x 40 x 10 16/20	5NQ60KVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244897	10	68,47	3157629238042	EU	Spojone katalog
05	40 x 40 x 10 16/20	5NQ60JVS3	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	66253348334	10	71,22	3157629544891	EU	Spojone katalog
05	50 x 25 x 10 25/12	5SG60KVS	5SG Norton	PREMIUM	35	69936640900	10	38,98	3157625852747	EU	Spojone katalog
05	50 x 40 x 12,7 25/20	5NQ60KVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244892	10	48,37	3157629237991	EU	Spojone katalog
05	50 x 40 x 13 25/20	5NQ80IVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244893	10	48,21	3157629238004	EU	Spojone katalog
05	50 x 40 x 16 25/20	5NQ60KVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244894	10	46,41	3157629238011	EU	Spojone katalog
05	50 x 40 x 16 25/20	5SG60KVS	5SG Norton	PREMIUM	35	69936640051	5	43,68	5900442799294	EU	Spojone katalog
05	50 x 40 x 16 25/20	5NQ60JVS3	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	35	66253348348	10	46,87	3157629544914	EU	Spojone katalog
05	63 x 40 x 12,7 32/20	5NQ80IVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244895	10	66,56	3157629238028	EU	Spojone katalog
05	64 x 32 x 20 40/16	5SG54KVS	5SG Norton	PREMIUM	35	69936639393	10	51,08	3157625851801	EU	Spojone katalog
05	76 x 32 x 20 42/16	5NQ60JVQN	5NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253244896	10	69,28	3157629238035	EU	Spojone katalog
05	76 x 32 x 20 42/16	5SG54KVS	5SG Norton	PREMIUM	35	69936640320	5	65,21	5900442799300	EU	Spojone katalog

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
KSZTAŁT 06											
06	63 x 40 x 20 10/10	38A60JVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348322	10	25,45	3157629544716	EU	Spojone katalog
06	80 x 40 x 20 6/8	38A60LVS3	38A NORTON	PROFESJONALNY	63	66253348323	6	29,05	3157629544822	EU	Spojone katalog
06	80 x 40 x 20 8/8	38A60JVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	63	66253348289	6	29,61	3157629544686	EU	Spojone katalog
06	80 x 40 x 20 10/10	SGB60LVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050098	10	47,24	3157625791428	EU	Spojone katalog
06	80 x 40 x 20 8/10	SGB60LVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	32	69936641494	10	47,24	3157625852822	EU	Spojone katalog
06	80 x 40 x 32 10/10	38A46JVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348326	10	29,61	3157629544853	EU	Spojone katalog
06	100 x 40 x 20 8/10	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243498254	4	31,00	5900442850162	PL	Spojone katalog
06	100 x 40 x 20 8/10	38A46LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	32	69210431242	4	32,58	5900442664585	PL	Spojone katalog
06	100 x 40 x 20 8/10	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243491298	4	31,00	5900442848992	PL	Spojone katalog
06	100 x 40 x 20 8/10	38A80LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	32	69210431245	4	32,58	5900442664608	PL	Spojone katalog
06	100 x 40 x 32 13/13	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936674854	2	34,20	3157625006102	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/13	38A100KVS	38A Norton	STANDARDOWY	32	69936639617	2	34,66	3157625852013	EU	Spojone katalog

VITRIUM3 Rewolucyjna technologia spoiwa.

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI

KSZTAŁT 06

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA
06	100 x 50 x 20 8/10	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243498272	4	32,00	5900442850223	PL	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 8/10	38A46LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	32	69210431250	4	34,66	5900442664639	PL	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/10	38A60JVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348327	2	36,42	3157629544860	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 8/10	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	32	66243479708	4	32,00	5900442848916	PL	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/13	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936639450	2	34,66	5900442848374	PL	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/10	38A80JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936639600	2	34,66	3157625820708	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/13	38A80KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936639436	2	34,66	3157625820609	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/13	38A80LVS	38A Norton	STANDARDOWY	32	69936639354	2	34,66	3157625851733	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/10	3SG60JVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050069	2	76,47	3157625791268	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/10	3SG60KVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253049965	2	76,47	3157625791145	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/13	3SG60LVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253049960	2	76,47	3157625791107	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/13	3SG80LVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253049966	2	76,47	3157625791152	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 8/10	SGB46JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66243570392	2	57,75	3157625820043	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/13	SGB46LVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	32	69936641536	2	57,75	3157625852839	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/13	SGB60LVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936676114	2	57,75	5900442781039	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/13	38A80JVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348324	2	37,09	3157629544839	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 20 10/10	38A60IVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348629	2	37,09	3157629545157	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 32 10/10	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936674859	2	34,66	3157625006256	EU	Spojone katalog
06	100 x 50 x 32 10/10	3SG60KVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050073	2	71,50	3157625791305	EU	Spojone katalog
06	125 x 40 x 32 8/13	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243498255	4	44,11	5900442850179	PL	Spojone katalog
06	125 x 40 x 32 10/10	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	35	69936640067	1	47,81	5900442848381	PL	Spojone katalog
06	125 x 50 x 20 10/13	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	32	69936639451	2	48,73	5900442780919	EU	Spojone katalog
06	125 x 50 x 32 10/13	SGB46KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	32	69936678983	2	79,23	3157625853027	EU	Spojone katalog
06	125 x 50 x 32 8/13	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243498273	4	44,11	5900442850230	PL	Spojone katalog
06	125 x 50 x 32 13/13	38A46KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936674867	2	48,73	3157625006508	EU	Spojone katalog
06	125 x 50 x 32 8/13	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	32	66243475639	4	44,11	5900442848893	PL	Spojone katalog
06	125 x 50 x 32 10/13	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936639992	2	48,73	3157625820807	PL	Spojone katalog
06	125 x 63 x 32 8/13	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243498256	4	52,46	5900442850186	PL	Spojone katalog
06	125 x 63 x 32 8/13	38A46LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	32	69210431266	4	59,66	5900442664721	PL	Spojone katalog
06	125 x 63 x 32 8/13	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243498274	4	52,46	5900442850247	PL	Spojone katalog
06	125 x 63 x 32 8/13	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	32	69210431699	2	59,66	5900442666428	PL	Spojone katalog
06	150 x 40 x 32 16/13	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936674875	2	62,23	3157625006652	EU	Spojone katalog
06	150 x 50 x 32 16/16	3SG46KVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050068	2	153,65	3157625791251	EU	Spojone katalog
06	150 x 50 x 32 10/16	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243498258	2	58,16	5900442850193	PL	Spojone katalog
06	150 x 50 x 32 13/13	38A46LVS	38A Norton	STANDARDOWY	32	69936639371	2	62,23	3157625851788	PL	Spojone katalog
06	150 x 50 x 32 10/16	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243498277	2	58,16	5900442850254	PL	Spojone katalog
06	150 x 50 x 32 16/16	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936674879	2	62,23	3157625006690	EU	Spojone katalog
06	150 x 50 x 32 16/16	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050076	2	116,05	3157625791329	EU	Spojone katalog
06	150 x 63 x 32 16/16	38A36IVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936640369	2	76,98	3157625820937	EU	Spojone katalog
06	150 x 63 x 32 16/16	38A46JVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936674881	2	76,98	3157625006713	EU	Spojone katalog
06	150 x 63 x 32 10/16	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243498259	2	63,26	5900442850209	PL	Spojone katalog
06	150 x 63 x 32 16/16	38A46LVS	38A Norton	STANDARDOWY	32	69936639880	2	76,98	5900442780957	PL	Spojone katalog
06	150 x 63 x 32 10/16	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243498278	2	60,00	5900442850261	PL	Spojone katalog
06	150 x 63 x 32 16/16	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	32	69936640370	2	76,98	3157625852532	PL	Spojone katalog
06	150 x 63 x 32 13/13	SGB46JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253054727	2	135,76	3157625794191	EU	Spojone katalog
06	150 x 63 x 50,8 16/16	SGB60JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050082	2	125,92	3157625791343	EU	Spojone katalog
06	150 x 80 x 32 13/16	38A46KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243491302	2	76,81	5900442849005	PL	Spojone katalog
06	150 x 80 x 32 10/16	38A60KVS3	38A Norton Vulcan	PROFESJONALNY	45	66243498262	2	76,81	5900442850216	PL	Spojone katalog
06	150 x 80 x 32 10/16	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	32	69210433236	1	81,18	5900442667258	PL	Spojone katalog
06	180 x 76 x 78 16/16	38A36HVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348321	2	122,86	5900442848213	EU	Spojone katalog
06	200 x 40 x 32 45/15	38A46LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66243570536	2	187,30	3157625820081	EU	Spojone katalog

NORTON SAINT-GOBAIN

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
KSZTAŁT 06											
06	200 x 40 x 32 45/15	38A60LVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	66243570537	2	187,30	3157625820098	EU	Spojone katalog
06	200 x 82 x 78 16/20	38A46IVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936639387	2	221,41	3157625820562	EU	Spojone katalog
06	200 x 82 x 78 16/20	38A46HVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348325	2	236,92	3157629544846	EU	Spojone katalog
06	200 x 82 x 78 16/20	38A36HVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348319	2	236,92	5900442848206	EU	Spojone katalog
06	200 x 82 x 78 16/20	SGB36H10VXP	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936679013	2	284,50	3157625821514	EU	Spojone katalog

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
KSZTAŁT 11											
11	100/71 x 40 x 20	3SG60KVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050110	2	68,97	3157625791541	EU	Spojone katalog
11	100/71 x 40 x 20	SGB46LVX	SGB NORTON	PROFESJONALNY	32	69936686734	2	56,51	3157625853454	EU	Spojone katalog
11	100/71 x 40 x 20	38A46KVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	32	69210431246	4	30,20	5900442664615	PL	Spojone katalog
11	100/71 x 40 x 20	38A46LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	32	69210431233	4	30,20	5900442664509	PL	Spojone katalog
11	100/71 x 40 x 20	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936686170	2	34,30	3157625000551	EU	Spojone katalog
11	100/71 x 40 x 32	2NQ46JVS3	2NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253348633	2	67,87	5900442802949	EU	Spojone katalog
11	100/71 x 40 x 32	3SG60KVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050114	2	64,49	3157625791565	EU	Spojone katalog
11	100/71 x 40 x 32	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936686169	2	34,30	3157625000506	EU	Spojone katalog
11	125/96 x 40 x 32	3SG46KVS	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	32	69936686641	1	97,71	3157629314777	EU	Spojone katalog
11	125/96 x 40 x 32	SGB46JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936682429	2	73,79	3157625821675	EU	Spojone katalog
11	125/96 x 40 x 32	38A80LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	32	69210431282	4	45,20	5900442664806	PL	Spojone katalog
11	125/96 x 40 x 32	38A46KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936686175	2	48,12	3157625000803	EU	Spojone katalog
11	125/96 x 40 x 32	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936686176	2	48,12	3157625000858	EU	Spojone katalog
11	125/96 x 45 x 20	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	69936686736	2	88,58	3157625821781	EU	Spojone katalog
11	150/114 x 50 x 32	SGB46JVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050133	2	121,18	3157625791756	EU	Spojone katalog
11	150/114 x 50 x 32	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050134	2	121,18	3157625791763	EU	Spojone katalog
11	150/114 x 50 x 32	38A46KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936686177	2	72,87	3157625001008	EU	Spojone katalog
11	150/114 x 50 x 32	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936682576	2	72,87	3157625821705	EU	Spojone katalog

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
KSZTAŁT 12											
12	80/35 x 10/2,5 x 13	38A60KVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348375	10	21,81	3157629545072	EU	Spojone katalog
12	100/41 x 13/3,2 x 20	3SG60KVX	3SG NORTON	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050236	2	60,29	3157625792159	EU	Spojone katalog
12	100/41 x 13/3,2 x 20	38A60JVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348382	2	21,60	5900442802031	EU	Spojone katalog
12	125/61 x 13/3,2 x 20	2NQ60JVS3	2NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253348378	2	55,48	3157629545089	EU	Spojone katalog
12	125/61 x 13/3,2 x 20	38A60JVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348488	2	28,43	3157629545140	EU	Spojone katalog
12	125/61 x 13/3,2 x 32	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	69210432313	5	19,81	5900442667098	PL	Spojone katalog
12	125/61 x 13/3,2 x 32	38A80KVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	69210433194	5	19,81	5900442716369	PL	Spojone katalog

VITRIUM3 Rewolucyjna technologia spoiwa.

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

PRECYZYJNE SZLIFOWANIE STALI



KSZTAŁT 12

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
12	150/56 x 13/3,2 x 20	3SG60LVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050231	2	74,32	3157625792128	EU	Spojone katalog
12	150/56 x 13/3,2 x 20	SGB60KVS3	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253348379	2	58,93	3157629545096	EU	Spojone katalog
12	150/56 x 13/3,2 x 20	SGB46KVS3	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253348384	2	58,94	3157629545119	EU	Spojone katalog
12	150/86 x 13/3,2 x 32	3SG60KVX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	45	66253050239	2	72,22	3157625792197	EU	Spojone katalog
12	150/86 x 13/3,2 x 32	38A46KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936686194	2	32,15	3157625003804	EU	Spojone katalog
12	150/86 x 13/3,2 x 32	38A60JVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	66253348380	2	34,40	3157629545102	EU	Spojone katalog
12	150/66 x 16/3,2 x 20	SGB60LVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	35	69936686710	2	62,50	3157625853447	EU	Spojone katalog
12	150/66 x 16/3,2 x 32	38A46LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	69210431834	5	27,52	5900442666565	PL	Spojone katalog
12	150/66 x 16/3,2 x 32	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	69210431439	5	27,52	5900442665469	PL	Spojone katalog
12	150/87 x 20/3,2 x 32	SGB60KVX	SGB Norton	PROFESJONALNY	45	66253050245	2	61,16	3157625792258	EU	Spojone katalog
12	175/90 x 18/3,2 x 32	38A60KVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	69210431517	5	41,32	5900442665711	PL	Spojone katalog
12	175/90 x 18/3,2 x 32	38A60LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	69210431859	5	41,32	5900442666619	PL	Spojone katalog
12	200/90 x 20/3,2 x 32	38A46LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	69210431518	5	52,16	5900442665728	PL	Spojone katalog
12	200/90 x 20/3,2 x 32	38A60KVS	38A Norton	STANDARDOWY	45	69936686215	2	56,43	3157625004504	EU	Spojone katalog
12	250/100 x 25/3,2 x 32	38A46LVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	45	69210431432	5	75,09	5900442665438	PL	Spojone katalog




Rewolucyjna technologia spoiwa.

ŚCIERNICE DO PRECYZYJNEGO SZLIFOWANIA METALI NIEŻELAZNYCH

Ściernice o spoiwie ceramicznym marki Norton® określiły standard dla wielu generacji produktów – stanowiąc przykład technologicznych udoskonaleń, aby maksymalizować wydajność i skuteczność. Ściernice z węglika krzemu stosowane są głównie do niemagnetycznych stali nierdzewnych, metali nieżelaznych, węglików spiekanych i szkła.



ZASTOSOWANIE

- Szlifowanie płaszczyzn
- Szlifowanie i ostrzenie narzędzi
- Ostrzenie
- Szlifowanie szkła
- Szlifowanie gumy, tworzyw sztucznych

39C

PROFESJONALNY ++++



CECHY

- Wysokiej czystości ziarno węglika krzemu (zielony)
- Twardsze i bardziej kruche niż ziarna elektrokorundów

KORZYŚCI

- Idealne ziarno do szlifowania precyzyjnego i ostrzenia narzędzi z węglików spiekanych, do szlifowania metali nieżelaznych

37C

STANDARD +++



CECHY

- Ziarno węglik krzemu
- Twardsze i bardziej kruche niż ziarna elektrokorundów (szary)

KORZYŚCI

- Do szlifowania węglików spiekanych, uniwersalne do obróbki metali nieżelaznych, gumy, kamienia, ceramiki, żeliwa szarego

PECYZYJNE SZLIFOWANIE METALI NIEŻELAZNYCH

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

KSZTAŁT 01 · KSZTAŁT 01C · KSZTAŁT 06 · KSZTAŁT 12

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
01	80 x 25 x 12.7	39C60MV	39C Norton	PROFESJONALNY	45	66253051624	10	15,83	3157625793828	EU	Spojone katalog
01	80 x 25 x 13	39C60MV	39C NORTON	PROFESJONALNY	45	66253051623	10	15,83	3157625793811	EU	Spojone katalog
01	100 x 10 x 32	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	66253050380	2	15,34	3157625792944	EU	Spojone katalog
01	100 x 20 x 20	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	33	69210431164	5	12,68	5900442664295	PL	Spojone katalog
01	125 x 16 x 12,7	39C60JVK	39C Norton	PROFESJONALNY	33	69210434203	5	20,31	5900442097789	EU	Spojone katalog
01	125 x 16 x 20	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	33	69210431231	5	16,92	5900442664486	PL	Spojone katalog
01	125 x 16 x 32	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	66253050393	2	20,31	3157625793002	EU	Spojone katalog
01	125 x 20 x 20	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69936639669	4	23,75	3157620018124	EU	Spojone katalog
01	125 x 20 x 20	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	33	69210431169	5	17,24	5900442002455	PL	Spojone katalog
01	125 x 20 x 32	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936667443	2	23,75	3157625651548	EU	Spojone katalog
01	125 x 20 x 32*	39C60NVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338189	2	21,02	5900442794787	PL	Spojone katalog
01	125 x 20 x 32*	39C80KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338040	2	20,60	5900442794565	PL	Spojone katalog
01	150 x 4 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	66253050248	2	20,79	3157625792289	EU	Spojone katalog
01	150 x 6 x 20	39C100KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69936639768	4	20,79	5900442780933	EU	Spojone katalog
01	150 x 6 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675617	2	20,79	3157625090026	EU	Spojone katalog
01 C	150 x 8 x 20	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431420	5	16,50	5900442665353	PL	Spojone katalog
01	150 x 10 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675629	2	23,77	3157625090569	EU	Spojone katalog
01	150 x 10 x 32	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	66253050357	2	23,77	3157625792753	EU	Spojone katalog
01	150 x 16 x 20	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69936641095	4	27,86	5900442781015	EU	Spojone katalog
01	150 x 16 x 20	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431352	5	19,36	5900442665025	PL	Spojone katalog
01	150 x 16 x 32	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675657	2	27,86	3157625091641	EU	Spojone katalog
01	150 x 16 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675659	2	27,86	3157625091665	EU	Spojone katalog
01	150 x 20 x 12.7	39C60JVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210434204	5	31,74	5900442097796	EU	Spojone katalog
01	150 x 20 x 20	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431280	5	23,24	5900442657679	PL	Spojone katalog
01	150 x 20 x 20	37C80KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431281	5	23,24	5900442664783	PL	Spojone katalog
01	150 x 20 x 20	39C100JVS	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69936640003	4	33,32	5900442780988	EU	Spojone katalog
01	150 x 20 x 20	39C60KVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210431294	5	31,74	5900442657709	PL	Spojone katalog
01	150 x 20 x 20	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69936641410	4	33,32	3157620009382	EU	Spojone katalog
01	150 x 20 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936641414	2	33,32	3157622962593	EU	Spojone katalog
01	150 x 20 x 32	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936641413	2	33,32	3157622962579	EU	Spojone katalog
01	150 x 20 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431299	5	23,24	5900442657716	PL	Spojone katalog
01	150 x 20 x 32	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936641411	2	33,32	3157622962531	EU	Spojone katalog
01	150 x 20 x 32*	39C60KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338041	2	29,76	5900442794572	PL	Spojone katalog
01	150 x 20 x 32*	39C80KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338042	2	29,76	5900442794589	PL	Spojone katalog
01	150 x 20 x 32*	39C120KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338191	2	32,74	5900442794794	PL	Spojone katalog
01	150 x 25 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675664	2	36,66	3157625091733	EU	Spojone katalog
01	150 x 25 x 32	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675661	2	36,66	3157625091702	EU	Spojone katalog
01	150 x 25 x 32	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	66253050278	2	36,66	3157625792593	EU	Spojone katalog
01	150 x 25 x 32*	39C60VKS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338044	2	32,74	5900442794596	PL	Spojone katalog
01	175 x 20 x 32	39C60JVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210434205	5	32,31	5900442097802	PL	Spojone katalog
01	180 x 20 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675666	2	33,92	3157625091771	EU	Spojone katalog
01	180 x 20 x 32	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936676582	2	33,92	3157625651562	EU	Spojone katalog
01	180 x 20 x 32*	39C60KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338045	2	30,29	5900442794961	PL	Spojone katalog
01	180 x 20 x 32*	39C80KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338050	2	30,29	5900442794978	PL	Spojone katalog
01	180 x 20 x 32*	39C120KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338184	2	30,29	5900442795562	PL	Spojone katalog
01	180 x 25 x 32	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675667	2	37,31	3157625091788	EU	Spojone katalog
01	180 x 25 x 32	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936667101	2	37,31	3157625821279	EU	Spojone katalog
01	200 x 6 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675636	2	33,84	3157625090668	EU	Spojone katalog
01 C	200 x 8 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210432065	5	29,36	5900442666909	PL	Spojone katalog
01	200 x 10 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675637	2	41,41	3157625090675	EU	Spojone katalog
01 C	200 x 10 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431914	5	31,08	5900442016629	PL	Spojone katalog
01	200 x 13 x 32	39C80JVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936676152	2	42,63	3157625870451	EU	Spojone katalog

NORTON SAINT-GOBAIN

KSZTAŁT 01 | KSZTAŁT 01C | KSZTAŁT 06 | KSZTAŁT 12

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
01	200 x 20 x 20	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936641417	2	51,34	3157622962630	EU	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936641418	2	51,34	3157622962654	EU	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69936641420	2	51,34	3157622962692	EU	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	37C120KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431329	5	38,82	5900442664943	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	37C46KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431333	5	38,82	5900442664967	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	37C60JVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431673	5	38,82	5900442666336	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431674	5	38,82	5900442666343	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	37C80KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431339	5	38,82	5900442656535	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936641421	2	51,34	3157622962715	EU	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	39C60JVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210431381	5	48,90	5900442005432	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	39C60KVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210431384	5	48,90	5900442665216	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936676351	2	51,34	3157625651555	EU	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32	39C80KVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210431685	5	48,90	5900442666398	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32*	39C46KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338051	2	43,68	5900442794602	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32*	39C60KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338052	2	43,68	5900442794619	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32*	39C80KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338053	2	43,68	5900442794626	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 32*	39C120KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338185	2	43,68	5900442794763	PL	Spojone katalog
01	200 x 20 x 51	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936640176	2	51,34	3157625820838	EU	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936641428	2	62,54	3157622962814	EU	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32	39C46LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675639	2	62,54	3157625090699	EU	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936641424	2	62,54	3157622962753	EU	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32	37C46KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431421	5	43,44	5900442665377	PL	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32	37C60JVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210432162	5	43,44	5900442666978	PL	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431423	5	43,44	5900442665391	PL	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32	37C80KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431360	5	43,44	5900442665063	PL	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32	39C60JVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210431397	5	59,56	5900442005678	PL	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32	39C60KVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210431399	5	59,56	5900442665285	PL	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	66253050276	2	62,54	3157625792579	EU	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69936641427	2	62,54	3157622962791	EU	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32*	39C46KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338054	2	55,87	5900442794633	PL	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32*	39C60KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338055	2	55,87	5900442794657	PL	Spojone katalog
01	200 x 25 x 32*	39C80KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338056	2	55,87	5900442794664	PL	Spojone katalog
01	200 x 25 x 76.2	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675674	2	62,54	3157625091917	EU	Spojone katalog
01	200 x 25 x 76.2	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675672	2	62,54	3157625091894	EU	Spojone katalog
01	200 x 25 x 76.2	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675673	2	62,54	3157625091900	EU	Spojone katalog
01	200 x 32 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431684	5	50,00	5900442666381	PL	Spojone katalog
01	200 x 32 x 32	39C120KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675677	2	96,78	3157625091948	EU	Spojone katalog
01	200 x 32 x 32	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936640293	2	96,78	3157625820883	EU	Spojone katalog
01	200 x 32 x 32	39C60JVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210432544	5	92,17	5900442036320	PL	Spojone katalog
01	200 x 32 x 32	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936667106	2	96,78	3157625821286	EU	Spojone katalog
01	200 x 32 x 51	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936641031	2	96,78	3157625821033	EU	Spojone katalog
01 C	250 x 8 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431081	5	53,34	5900442664028	PL	Spojone katalog
01 C	250 x 10 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431090	5	53,73	5900442664059	PL	Spojone katalog
01	250 x 20 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210432357	5	59,00	5900442667135	PL	Spojone katalog
01	250 x 25 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431029	5	70,48	5900442663632	PL	Spojone katalog
01	250 x 25 x 32	37C80KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431030	5	70,48	5900442663649	PL	Spojone katalog
01	250 x 25 x 32	39C60KVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210431068	5	98,62	5900442663922	PL	Spojone katalog
01	250 x 25 x 32	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675679	1	103,55	3157625091979	EU	Spojone katalog
01	250 x 32 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431678	3	78,43	5900442666374	PL	Spojone katalog
01	250 x 32 x 32	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936639837	1	108,24	3157625819627	EU	Spojone katalog

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, T = Grubość, H = Średnica otworu

PECYZYJNE SZLIFOWANIE METALI NIEŻELAZNYCH

KSZTAŁT 01 | KSZTAŁT 01C | KSZTAŁT 06 | KSZTAŁT 12

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
01	250 x 32 x 32	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936640845	1	108,24	3157625819696	EU	Spojone katalog
01	250 x 32 x 32*	39C46KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338057	1	96,68	5900442794985	PL	Spojone katalog
01	250 x 32 x 32*	39C60KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338059	1	96,68	5900442794992	PL	Spojone katalog
01	250 x 32 x 32*	39C80KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338060	1	96,68	5900442795005	PL	Spojone katalog
01	250 x 40 x 51	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431004	3	95,44	5900442663502	PL	Spojone katalog
01	300 x 25 x 127	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936623687	1	126,59	3157625819412	EU	Spojone katalog
01	300 x 32 x 32	39C80LVS	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69936675681	1	180,63	3157625092006	EU	Spojone katalog
01	300 x 32 x 32	37C46KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431885	3	114,28	5900442666671	PL	Spojone katalog
01	300 x 32 x 32	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431016	3	114,28	5900442663557	PL	Spojone katalog
01	300 x 32 x 32	39C60KVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210431036	3	174,89	5900442663663	PL	Spojone katalog
01	300 x 32 x 32*	39C60NVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338074	1	156,21	5900442795104	PL	Spojone katalog
01	300 x 32 x 32*	39C80KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338075	1	156,21	5900442795111	PL	Spojone katalog
01	300 x 40 x 32	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936639362	1	211,38	3157625819542	EU	Spojone katalog
01	300 x 40 x 51	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431057	3	131,57	5900442663861	PL	Spojone katalog
01	300 x 40 x 127	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675649	1	175,51	3157625090880	EU	Spojone katalog
01	300 x 40 x 127	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431073	3	126,63	5900442663977	PL	Spojone katalog
01	300 x 40 x 127	39C60KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338077	1	156,76	5900442795128	PL	Spojone katalog
01	300 x 40 x 127	39C80KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338078	1	156,76	5900442795135	PL	Spojone katalog
01	350 x 40 x 127	37C60JVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210432038	3	161,31	5900442666817	PL	Spojone katalog
01	350 x 40 x 127	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431889	3	161,31	5900442657853	PL	Spojone katalog
01	350 x 40 x 127	39C60KVK	39C Norton	PROFESJONALNY	35	69210432040	3	235,91	5900442666824	PL	Spojone katalog
01	350 x 40 x 51	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431101	3	179,84	5900442664103	PL	Spojone katalog
01	350 x 50 x 127	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	35	69210431686	2	191,19	5900442666404	PL	Spojone katalog
01	350 x 50 x 127	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	66253338105	1	251,29	5900442795326	EU	Spojone katalog
01	350 x 50 x 127	39C46KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338079	1	240,25	5900442795142	PL	Spojone katalog
01	350 x 50 x 127	39C60KVS	39C Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338080	1	240,25	5900442795159	PL	Spojone katalog
01	355 x 40 x 127	39C60KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	69936675685	1	247,70	3157625092068	EU	Spojone katalog
01	400 x 50 x 127	37C60KVK	37C Norton	STANDARDOWY	45	69210431098	1	346,35	5900442657631	PL	Spojone katalog
01	406 x 40 x 127	39C80KVS	39C Norton	PROFESJONALNY	45	66243466414	1	286,12	3157625091504	EU	Spojone katalog
06	125 x 63 x 32 25/16	39C60JV	39C Norton	STANDARDOWY	45	69936668305	2	88,49	3157624164865	EU	Spojone katalog

TULEJE REDUKCYJNE

- Norton® oferuje tuleje redukcyjne za pomocą których można redukować otwór ściernicy do odpowiedniego rozmiaru wrzeciona. Więcej informacji na stronie 364 - Informacje Techniczne.

OBCIĄGANIE DIAMENTEM

- Norton® oferuje szeroki asortyment obciągaczy diamentowych. Więcej informacji na stronie 363.

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, T = Grubość, H = Średnica otworu

ŚCIERNICE DO SZLIFIEREK STOŁOWYCH

Ściernice o spoiwie ceramicznym używane do ręcznego szlifowania i ostrzenia narzędzi.

ZASTOSOWANIE

- Ostrzalnie
- Narzędziownie



STANDARD +++

A



CECHY

- Brązowy elektrokorund normalny z zawartością 3% TiO, ziarno bardzo twarde

KORZYŚCI

- Ziarno do ściernic ogólnego przeznaczenia, o długiej żywotności, do ręcznego szlifowania większości typów stali i miękkiego żeliwa, dobry kompromis między ceną a osiągami

OBCIĄGANIE DIAMENTEM

- Norton® oferuje szeroki asortyment obciągaczy diamentowych. Więcej informacji na stronie 463.



ŚCIERNICE DO SZLIFIEREK STOŁOWYCH

KSZTAŁT 01 **KSZTAŁT 01C**

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
01	100 x 20 x 20	A60KVBE	A Norton	STANDARDOWY	33	69210431633	5	11,41	5900442666176	PL	Spojone katalog	
01	125 x 13 x 20	A60KVBE	A NORTON	STANDARDOWY	33	69210431638	5	13,24	5900442666206	PL	Spojone katalog	
01	125 x 16 x 20	A60KVBE	A Norton	STANDARDOWY	33	69210431641	5	14,88	5900442666213	PL	Spojone katalog	
01	125 x 20 x 32	A60NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936666909	2	16,89	3157625652002	EU	Spojone katalog	
01	125 x 20 x 32	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675558	2	16,89	3157625085015	EU	Spojone katalog	
01	125 x 20 x 32*	A46NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253289859	2	14,94	5900442848084	PL	Spojone katalog	
01	125 x 20 x 32*	A60NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253289860	2	14,94	5900442794367	PL	Spojone katalog	
01 C	125 x 8 x 20	A60NVBE	A Norton	STANDARDOWY	33	69210431650	5	12,14	5900442666251	PL	Spojone katalog	
01 C	150 x 8 x 20	A60NVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431708	5	15,93	5900442666435	PL	Spojone katalog	
01 C	150 x 10 x 20	A60NVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431698	5	17,14	5900442666411	PL	Spojone katalog	
01	150 x 16 x 20	A60KVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431665	5	21,84	5900442666305	PL	Spojone katalog	
01	150 x 16 x 32	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675560	2	21,84	3157625085039	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	A36PVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936641366	2	22,55	3157622961299	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936641367	2	22,55	3157622961312	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32	A60NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936641368	2	22,55	3157622961336	EU	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32*	A36OVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338141	2	19,20	5900442794756	PL	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32*	A46NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253289863	2	19,20	5900442848091	PL	Spojone katalog	
01	150 x 20 x 32*	A60NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253290208	2	19,20	5900442796248	PL	Spojone katalog	
01	150 x 25 x 32	A36PVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936666914	2	24,82	3157625821194	EU	Spojone katalog	
01	150 x 25 x 32	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936641370	2	24,82	3157622961374	EU	Spojone katalog	
01	150 x 25 x 32	A60NVS	A Norton	STANDARDOWY	35	69936641371	2	24,82	3157622961398	EU	Spojone katalog	
01	150 x 25 x 32*	A60NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253290209	2	22,17	5900442848114	PL	Spojone katalog	
01	180 x 20 x 32	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936641372	2	28,80	3157622961411	EU	Spojone katalog	
01	180 x 20 x 32*	A46NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338021	2	25,73	5900442848121	PL	Spojone katalog	
01	180 x 20 x 32*	A60NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338022	2	25,73	5900442848138	PL	Spojone katalog	
01	180 x 25 x 32	A30PVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936639691	2	28,80	3157625820746	EU	Spojone katalog	
01	180 x 25 x 32	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675564	2	28,80	3157625085176	EU	Spojone katalog	
01 C	200 x 8 x 32	A60NVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431736	5	29,26	5900442666473	PL	Spojone katalog	
01 C	200 x 10 x 32	A60NVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431740	5	30,62	5900442011471	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	A30PVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675566	2	37,31	3157625085190	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492105	5	35,03	5900442849173	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 32	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936641375	2	37,31	3157622961466	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492106	5	35,03	5900442849180	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 32	A60NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936666929	2	37,31	3157625652071	EU	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32	A80KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492107	5	35,03	5900442849197	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 20 x 32*	A36OVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338192	2	31,75	5900442794817	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32*	A46NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338023	2	31,75	5900442848145	PL	Spojone katalog	
01	200 x 20 x 32*	A60NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338024	2	31,75	5900442794527	PL	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	A36PVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936641383	2	45,01	3157622961657	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	A30PVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936641382	2	45,01	3157622961633	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492108	5	41,18	5900442849203	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 25 x 32	A46MVS	A Norton	STANDARDOWY	45	66253050271	2	45,01	3157625792524	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492126	5	41,18	5900442849210	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 25 x 32	A60NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936693708	2	45,01	3157622961695	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32	A80KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492127	5	41,18	5900442849227	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 25 x 32*	A36OVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338025	2	36,71	5900442794534	PL	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32*	A46NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338026	2	36,71	5900442848152	PL	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 32*	A60NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253195830	2	36,71	5900442841931	PL	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 76.2	A60NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675569	2	43,03	3157625085275	EU	Spojone katalog	
01	200 x 25 x 76.2	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675568	2	43,04	3157625085268	EU	Spojone katalog	
01	200 x 32 x 32	A36PVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936666932	2	46,74	3157625821255	EU	Spojone katalog	
01	200 x 32 x 32	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492153	5	46,74	5900442849449	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 32 x 32	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936640814	2	46,74	3157625820982	EU	Spojone katalog	

Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, T = Grubość, H = Średnica otworu

KSZTAŁT 01 | KSZTAŁT 01C

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H [mm]	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
01	200 x 32 x 32	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492129	5	46,74	5900442849234	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	200 x 32 x 32	A60NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936690246	2	46,74	3157625822016	EU	Spojone katalog	
01 C	250 x 8 x 32	A60NVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431587	5	49,66	5900442666053	PL	Spojone katalog	
01 C	250 x 10 x 32	A60NVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431590	5	50,60	5900442657792	PL	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 32	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492152	3	57,00	5900442849432	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 32	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936641386	1	59,22	3157622961732	EU	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 32	A36PVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431547	5	57,66	5900442665834	PL	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 32	A60KVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431552	5	57,66	5900442665858	PL	Spojone katalog	
01	250 x 25 x 32	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492155	3	57,00	5900442849463	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 25 x 32	A80KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492156	3	57,00	5900442849470	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 32 x 32	A30PVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675572	1	73,09	3157625085312	EU	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 32	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492157	3	71,66	5900442849487	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 32 x 32	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936640194	1	73,09	3157625819641	EU	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 32	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492158	3	71,66	5900442849494	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	250 x 32 x 32	A60MVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936642130	1	73,09	3157625819702	EU	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 32*	A36OVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253289887	1	62,35	5900442794831	PL	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 32*	A46NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253289885	1	62,35	5900442794824	PL	Spojone katalog	
01	250 x 32 x 32*	A60NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338027	1	62,35	5900442794893	PL	Spojone katalog	
01	250 x 40 x 51	A60KVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431546	3	86,85	5900442665827	PL	Spojone katalog	
01	250 x 40 x 51	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492159	3	84,53	5900442849500	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 32 x 127	A36OVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675580	1	95,51	3157625085398	EU	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 127	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675581	1	95,51	3157625085404	EU	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 32	A24QVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675574	1	121,81	3157625085336	EU	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 32	A36OVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675575	1	121,81	3157625085343	EU	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 32	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492189	3	110,03	5900442849791	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 32 x 32	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492190	3	110,03	5900442849807	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 32 x 32	A80KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492191	3	110,03	5900442849814	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 32 x 32*	A36OVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253289888	1	95,57	5900442848107	PL	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 32*	A46NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338029	1	95,57	5900442794909	PL	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 32*	A60NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338188	1	95,57	5900442795579	PL	Spojone katalog	
01	300 x 32 x 50.8	A24QVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675577	1	106,96	3157625085367	EU	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 32	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936639682	1	117,14	3157625819573	EU	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 32	A60MVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936640221	1	117,14	3157625819658	EU	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 51	A36PVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431559	3	125,18	5900442665902	PL	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 51	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492192	3	124,00	5900442849821	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 40 x 51	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492193	3	124,00	5900442849838	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 40 x 51	A60KVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431562	3	125,18	5900442665933	PL	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	A24QVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675583	1	130,92	3157625085428	EU	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675585	1	130,92	3157625085442	EU	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	A36OVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675584	1	130,92	3157625085435	EU	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	A36OVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338031	1	99,29	5900442794916	PL	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	A46NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253289892	1	99,29	5900442794855	PL	Spojone katalog	
01	300 x 40 x 127	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492194	3	99,29	5900442849845	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	300 x 40 x 127	A60NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338032	1	99,29	5900442794923	PL	Spojone katalog	
01	300 x 50 x 32	A36OVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936681823	1	147,24	3157625819979	EU	Spojone katalog	
01	300 x 50 x 32	A60NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	66243570484	1	147,24	3157625819313	EU	Spojone katalog	
01	350 x 40 x 51	A36PVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431577	3	169,70	5900442666015	PL	Spojone katalog	
01	350 x 40 x 51	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492208	2	169,70	5900442849968	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 51	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492209	2	169,70	5900442849975	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 51	A60KVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431588	3	169,70	5900442656597	PL	Spojone katalog	
01	350 x 50 x 51	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492213	2	202,00	5900442850001	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ

VITRIUM3 Rewolucyjna technologia spoiwa.

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

ŚCIERNICE DO SZLIFIEREK STOŁOWYCH

KSZTAŁT 01 KSZTAŁT 01C

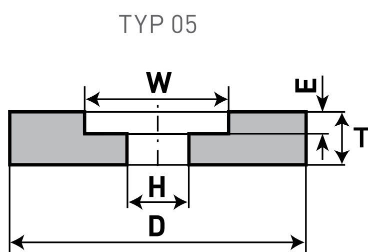
KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA	
01	350 x 50 x 51	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492214	2	202,00	5900442850018	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 127	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492210	2	157,00	5900442849982	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 127	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492212	2	157,00	5900442849999	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 40 x 127	A60KVBE	A Norton	STANDARDOWY	35	69210431569	3	157,79	5900442656573	PL	Spojone katalog	
01	355 x 40 x 127	A46NVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675587	1	162,99	3157625085466	EU	Spojone katalog	
01	350 x 50 x 127	A46NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338037	1	170,44	5900442794947	PL	Spojone katalog	
01	350 x 50 x 127	A60NVS	A Norton Star Line	STANDARDOWY	45	66253338038	1	170,44	5900442794954	PL	Spojone katalog	
01	350 x 50 x 127	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492215	2	192,00	5900442850025	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	350 x 50 x 127	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492216	2	192,00	5900442850032	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	355 x 50 x 127	A36OVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675589	1	201,22	3157625085480	EU	Spojone katalog	
01	355 x 50 x 127	A24QVS	A Norton	STANDARDOWY	45	69936675588	1	201,22	3157625085473	EU	Spojone katalog	
01	400 x 50 x 127	A46KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492022	1	294,09	5900442849067	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ
01	400 x 50 x 127	A60KVS3	A Norton Vulcan	STANDARDOWY	45	66243492021	1	294,09	5900442849050	PL	Spojone katalog	NOWOŚĆ

TULEJE REDUKCYJNE DO ŚCIERNIC

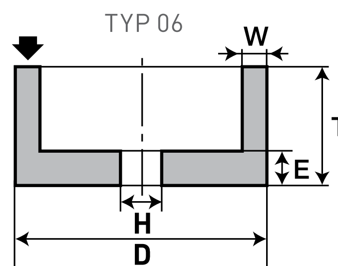
OTWÓR ŚCIERNICY (mm)	ZREDUKOWANY DO (mm)	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
20	12	20	EU	8711479367045	7660717525	0,46
20	13	20	EU	8711479367052	7660717527	0,46
20	15	20	EU	8711479367076	7660717529	0,46
20	16	20	EU	3157620728283	7660717530	0,46
25	20	20	EU	8711479366987	7660717535	0,56
32	20	20	EU	8711479366871	7660717538	0,61
32	25,4	20	EU	3157625647114	7660717541	0,61
32	25	20	EU	8711479366895	7660717540	0,61

Plastikowe tuleje redukcyjne mogą być użyte do przystosowania ściernic do różnych rozmiarów trzpienia szlifierek. Te plastikowe tulejki redukują rozmiar otworu ściernicy i pozwalają bezpiecznie zamontować ściernice na trzpieniu o mniejszej średnicy. Tulejki redukcyjne nigdy nie mogą stykać się z kołnierzem zabieraka, nie mogą być używane ze ściernicami o grubości poniżej 6mm i powyżej 50mm. Jeżeli ściernica jest wystarczająco gruba, zawsze używaj 2 tulejek - po 1 na każdej stronie - w celu lepszego osadzenia ściernicy. Stosując tuleje redukcyjne nigdy nie przekraczaj minimalnej, dopuszczalnej średnicy otworu określonej przez FEPA.

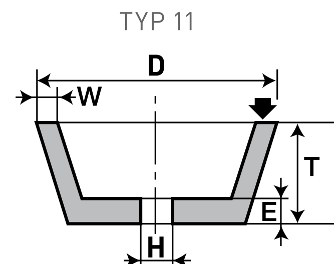
TYP 05



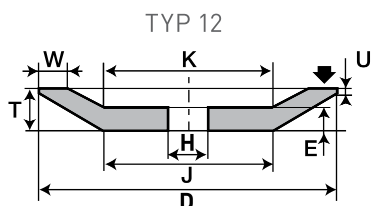
TYP 06



TYP 11



TYP 12



Wyjaśnienie skrótów: D = Średnica, T = Grubość, H = Średnica otworu

SEGMENTY

Segmenty do szlifowania płaszczyzn zwykle są stosowane do szlifowania płaskiego materiału obrabianego lub płaskich powierzchni na przedmiocie obrabianym. Zakres zastosowań obejmuje od mocnego, szybkiego usuwania naddatku, do precyzyjnych operacji szlifierskich.



ZASTOSOWANIE

- Szlifowanie dużych form i matryc
- Ostrzenie noży, ostrzy, wyrobów nożowniczych
- Obciąganie ściernic ceramicznych

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

QUANTUM VITRIUM 3 5NQ

PREMIUM +++++

INNOWACJA

QUANTUM



CECHY

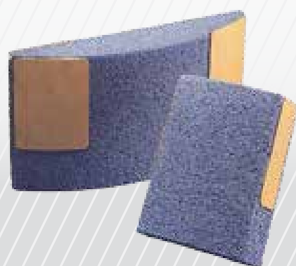
- Idealne połączenie ostrości (bezproblemowe cięcie) i twardości (czas eksploatacji)
- Nowy skład chemiczny ziarna aluminiowego i jego kształt, opracowane na podstawie opatentowej technologii Seeded-Gel NORTON®

KORZYŚCI

- Od 30% do 100% dłuższa żywotność w porównaniu z konkurencyjnymi produktami
- Szybkość usuwania metalu wyższa: od 30% do 100%

SG 3SG

PREMIUM +++++



CECHY

- Wysoka koncentracja ziarna ceramicznego SG®
- Mikrokrystaliczna struktura, znakomita zdolność samoostrzenia się

KORZYŚCI

- Bardzo wysoka wydajność cięcia
- Duża szybkość usuwania materiału i wydłużony okres eksploatacji produktu
- Odpowiedni do bardzo twardych stali

NORBIDE



CECHY

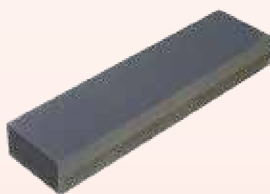
- Produkowane ze spiekanego karbidu i boru
- Niezwykle twarde i bardzo gęste

KORZYŚCI

- Doskonała odporność chemiczna i odporność na zużycie
- Długa żywotność produktu, mniejsze koszty eksploatacji oraz mniej przestojów
- Nadaje się również do obróbki narzędzi i ściernic 200 mm oraz mniejszych garnkowych kształtów

STANDARD +++

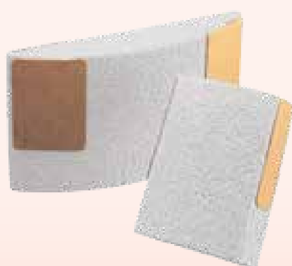
CRYSTOLON



CECHY
- Narzędzie ścierne silikonowo-karbidowe
- Wstępnie nasączone olejem

KORZYŚCI
- Ziarno szybkotnące; idealne do ostrzenia narzędzi tnących
- Szybkie usuwanie materiału w celu szybszego ostrzenia, z minimalnym zapychaniem porów
- Oszczędność czasu poprzez eliminację potrzeby nasączania przed użyciem

38A



CECHY
- Ziarno elektrokorundu szlachetnego o wysokiej czystości
- Najbardziej kruche ziarno

KORZYŚCI
- Chłodne skrawanie bez przypaleń
- Idealne do szlifowania materiałów wrażliwych na przegrzanie, przy zastosowaniu niewysilonych parametrów szlifierskich

37C



CECHY
- Czarny materiał ścierny z silikonu i karbidu o wysokiej czystości
- Twardszy i bardziej kruchy niż materiał ścierny z tlenkiem aluminium

KORZYŚCI
- Przeznaczony do obróbki zgrubnej ściernicami o spoiwie bakelitowym z grubymi granulacjami
- Idealny do zastosowań w zakresie szlifowania i zaostrzania na metalu karbidowym i metalach nieżelaznych

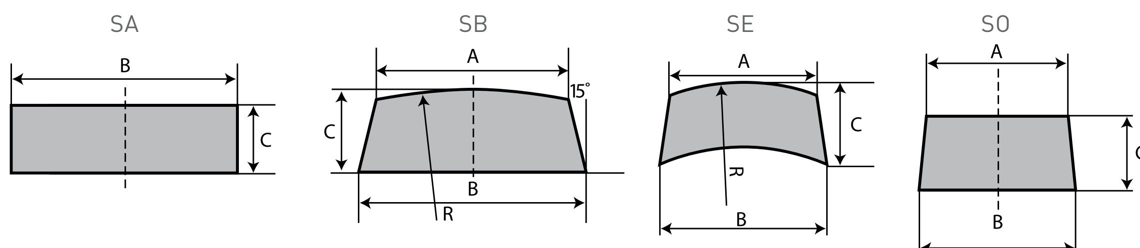
19A



CECHY
- Połączenie materiałów ściernych A i 38A

KORZYŚCI
- Bardzo uniwersalny, do użytku z wieloma rodzajami stali
- Bardzo dobre wyniki pracy i dobra szybkość usuwania materiału

KODY KSZTAŁTÓW TYP 31



NORTON
SAINT-GOBAIN

SEGMENT 31 SA

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA
KSZTAŁT 31 SA										
31 SA	25 x 40 x 300	37C16T5VK	37C Norton	STANDARDOWY	69210431485	10	18,24	5900442656566	PL	Spojone katalog
31 SA	25 x 40 x 300	37C36T5VK	37C NORTON	STANDARDOWY	69210432327	10	18,24	5900442667111	PL	Spojone katalog
31 SA	35 x 90 x 150	3SG36E12VX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	69936689099	10	97,87	3157629495032	EU	Spojone katalog
31 SA	80 x 25 x 150	3SG36E12VX	3SG Norton	PREMIUM INNOWACJA	69936688321	1	82,11	3157629495025	EU	Spojone katalog
31 SA	80 x 25 x 150	38A36HVBE	38A Norton	STANDARDOWY	69210431972	10	15,20	5900442715294	PL	Spojone katalog
31 SA	80 x 25 x 150	38A30IVS	38A Norton	STANDARDOWY	69936686253	4	46,25	3157625015005	EU	Spojone katalog
31 SA	90 x 35 x 150	38A24HVBE	38A Norton	STANDARDOWY	69210431976	10	20,73	5900442666732	PL	Spojone katalog

SEGMENT 31 SB

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA
KSZTAŁT 31 SB										
31 SB	38 x 103 x 150	38A36GVS3	38A NORTON	PROFESJONALNY	66253348825	4	63,75	3157629545263	EU	Spojone katalog

SEGMENT 31 SE

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA
KSZTAŁT 31SE										
31 SE	16 x 50 x 90	2NQ36HVS3	2NQ NORTON	PREMIUM	66253348492	4	42,42	5900442802932	EU	Spojone katalog
31 SE	16 x 50 x 90	2NQ46GVS3	2NQ Norton	PREMIUM	66253348781	4	42,41	3157629545225	EU	Spojone katalog
31 SE	16 x 50 x 90	3NQ46HVQN	3NQ Norton	PREMIUM INNOWACJA	69083141440	4	39,85	3157629148198	EU	Spojone katalog
31 SE	16 x 50 x 90	38A36HVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	66253348785	4	32,73	3157629545249	EU	Spojone katalog

SEGMENT 31 SO

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA
KSZTAŁT 31 SO										
31 SO	20 x 42 x 90	38A60GVS	38A NORTON	STANDARDOWY	69936686264	4	34,29	3157625015708	EU	Spojone katalog
31 SO	21 x 59.5 x 121	38A36HVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	66253348638	4	39,86	3157629545171	EU	Spojone katalog
31 SO	21 x 59,5 x 121	38A30HVS	38A Norton	STANDARDOWY	69936624796	4	37,25	3157625820524	EU	Spojone katalog
31 SO	22 x 60 x 110	2NQ36GVS3	2NQ Norton	PREMIUM	66253348778	4	55,51	3157629545195	EU	Spojone katalog
31 SO	22 x 60 x 110	38A36GVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	66253348665	4	41,40	3157629545188	EU	Spojone katalog
31 SO	25 x 50 x 110	38A46GVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	66253348779	4	41,41	3157629545201	EU	Spojone katalog
31 SO	25 x 50 x 110	38A60GVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	66253348786	4	41,40	3157629545256	EU	Spojone katalog
31 SO	25 x 50 x 110	19A54IVS	19A Norton	STANDARDOWY	69936686249	4	38,70	3157625014657	EU	Spojone katalog
31 SO	25 x 70 x 150	38A30HVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	66253348783	4	47,03	3157629545232	EU	Spojone katalog
31 SO	38 x 103 x 180	38A30HVS3	38A Norton	PROFESJONALNY	66253348780	4	64,07	3157629545218	EU	Spojone katalog

VITRIUM Rewolucyjna technologia spoiwa.

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

SEGMENTY DO OSTRZENIA TARCZ Z MATERIAŁÓW SUPERTWARDYCH

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA
54A kwadrat	13 x 13 x 100	38A150JVBE	38A NORTON	STANDARDOWY	69936685062	1	16,03	3157624591029	EU	Spojone katalog
54A kwadrat	13 x 13 x 150	38A150IVBE	38A Norton	STANDARDOWY	69936682314	10	18,22	3157625821651	EU	Spojone katalog
54A kwadrat	13 x 13 x 150	37C80MV	37C Norton	STANDARDOWY	69936685063	10	19,01	3157624591104	EU	Spojone katalog
54A kwadrat	20 x 20 x 150	38A220IVBE	38A Norton	STANDARDOWY	61463603606	10	19,23	3157625819993	EU	Spojone katalog
54A kwadrat	20 x 20 x 200	38A150HVBE	38A Norton	STANDARDOWY	69936685064	10	19,64	3157624591494	EU	Spojone katalog
54A kwadrat	25 x 25 x 150	37C30UV	37C Norton	STANDARDOWY	69936624620	10	39,54	3157625820517	EU	Spojone katalog
54B prostokąt	13 x 25 x 150	38A220HVBE	38A Norton	STANDARDOWY	61463605066	10	17,12	3157624500021	EU	Spojone katalog
54B prostokąt	13 x 25 x 150	38A320HVBE	38A Norton	STANDARDOWY	69936684889	10	17,12	3157624500038	EU	Spojone katalog
54B prostokąt	25 x 50 x 200	37C24TV	37C Norton	STANDARDOWY	69936685072	1	53,16	3157624593955	EU	Spojone katalog
90 walec	20 x 200	37C30TV	37C Norton	STANDARDOWY	61463625021	10	19,18	5900442799621	EU	Spojone katalog
90 walec	25,4 x 203,2	37C30TV	37C Norton	STANDARDOWY	61463625024	10	17,69	3157625820005	EU	Spojone katalog

SEGMENT OSEŁKA ZE SPOIWEM GUMOWYM 54B

KSZTAŁT 54B

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA
54B prostokąt	10 x 20 x 200	A240FR96	OSEŁKA ZE SPOIWEM GUMOWYM	STANDARDOWY	69936625667	5	77,28	3157625820548	EU	Spojone katalog

SEGMENT DWUSTRONNY

KSZTAŁT 54B

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA
90 prostokąt	102 x 25 x 13	38A 100/320	SEGMENT	STANDARDOWY	61463626001	5	19,77	3157625846319	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 44 x 16	37C 100/280	SEGMENT	STANDARDOWY	61463685440	5	22,47	3157625846579	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 44 x 16	38A 100/320	SEGMENT	STANDARDOWY	61463685550	5	22,47	3157624493606	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	127 x 51 x 19	38A 100/320	SEGMENT	STANDARDOWY	61463685555	5	23,93	3157624493552	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	152 x 51 x 25	37C 100/280	SEGMENT	STANDARDOWY	61463685450	5	31,31	3157625846593	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	152 x 51 x 25	38A 100/320	SEGMENT	STANDARDOWY	61463685560	5	31,31	3157624493354	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	152 x 64 x 25	38A 100/320	SEGMENT	STANDARDOWY	61463626103	5	32,12	3157624493507	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	178 x 51 x 25	38A 100/320	SEGMENT	STANDARDOWY	61463690647	1	33,29	3157624493408	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	203 x 51 x 25	37C 100/280	SEGMENT	STANDARDOWY	61463685455	5	35,54	3157624499004	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	203 x 51 x 25	38A 100/320	SEGMENT	STANDARDOWY	61463625078	5	35,54	3157625667617	EU	Spojone katalog

SEGMENT Z UCHWYTEM

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA
90 segment z uchwytem	203 x 89 x 38	20 37C FLUTED BRICK	SEGMENT	STANDARDOWY	61463687795	5	23,31	3157625847927	EU	Spojone katalog

OSEŁKI I PILNIKI PRECYZYJNE

Pilniki Norton® poprzez zastosowanie innowacyjnej mieszanki ziaren i spoiw zapewniają komfortowe i wydajne szlifowanie oraz utrzymują swój kształt zapewniając jednolite wykończenie powierzchni podczas pracy.

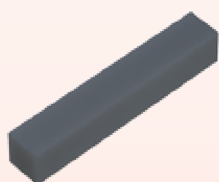
ZASTOSOWANIE

- Stępianie krawędzi ostrych
- Fazowanie
- Zaokrąglanie



CRYSTOLON

STANDARD
+++



CECHY
- Pilnik z węglika krzemu

KORZYŚCI
- Szybkie cięcie
- Idealnie nadaje się do ostrzenia

INDIA



CECHY
- Łatwotnące ziarno elektrokorundowe

KORZYŚCI
- Dobry, gdy dokładność jest ważniejsza od szybkości cięcia

NOVACULIT KOPALNY



CECHY
- Twarde ziarna Novaculitowe są wydobywane w Arkanzas

KORZYŚCI
- Daje najdokładniejsze z możliwych wykonanie krawędzi a jednocześnie utrzymuje tolerancję, niezrównane wobec jakichkolwiek innych produktów ściernych
- Daje wysoce wyszlifowane wykończenie

WYBÓR PRODUKTÓW

ZASTOSOWANIE	OSTRZENIE MATERIAŁÓW SZORSTKICH/ŚREDNICH	OBRÓBKA OSEŁKAMI O DROBNEJ GRANULACJI	HONOWANIE WYKAŃCZAJ ĄCE
Narzędzie z węglika spiekanego	Średni Crystolon - kwadratowy		
Popychacz centralny	Średni India - trójkątny	Drobny India - trójkątny	
Pogłębiacze	Twardy/średni India - trójkątny	Drobny India - trójkątny	Twardy Novaculit kopalny - trójkątny
Wycinacz form	Twardy/średni India - scyzorykowy	Drobny India - scyzorykowy	Twardy Novaculit kopalny - scyzorykowy
Rowki wpustowe	Twardy/średni India - kwadrat	Drobny India - kwadrat	Twardy Novaculit kopalny - kwadratowy
Bity z tokarki		Drobny India - kwadrat	Twardy Novaculit kopalny - kwadratowy
Ściernica do obróbki mechanicznej noży	Twardy Crystolon		
Uchwyty magnetyczne		India - okrągły	
Noże maszyn precyzyjnych	Średni India - półokrągły	Drobny India - półokrągły	
Narzędzia promieniowe	Średni India - okrągły	Drobny India - okrągły	Twardy Novaculit kopalny - okrągły
Frezy		Drobny India - kwadrat	

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

WYBÓR PRODUKTÓW

ZASTOSOWANIE	OSTRZENIE MATERIAŁÓW SZORSTKICH/ŚREDNICH	OBRÓBKA OSEŁKAMI O DROBNEJ GRANULACJI
Narzędzie z węglika spiekanego	Średnia i gruba granulacja Crystolon do szlifierek stolikowych	Ściernice z węglika krzemu
	Grube/drobne ziarno węglika krzemu Kombinacja	Grube/drobne ziarno węglika krzemu Kombinacja
Stal narzędziowa	Średnia i gruba granulacja India do szlifierek stolikowych	Ściernice typu INDIA z drobnym ziarnem do szlifierek stolikowych
	Ściernice typu INDIA z grubym/drobnym ziarnem do szlifierek stolikowych Kombinacja	Ściernice typu INDIA z grubym/drobnym ziarnem do szlifierek stolikowych Kombinacja



NORTON SAINT-GOBAIN

OSEŁKI PRECYZYJNE

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA
TYP 90										
90 carwing	57 x 22 x 5	900 HARD ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687255	5	39,77	3157625847798	EU	Spojone katalog
TYP 90										
90 kwadrat	76 x 6	900 HARD ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686590	5	22,60	3157625847453	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	76 x 10	900 HARD ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686595	5	22,61	3157625847477	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	76 x 13	900 HARD ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686600	5	25,73	3157625847484	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	102 x 6	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686070	5	22,89	3157624490704	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	102 x 6	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686065	5	23,57	3157624490650	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	102 x 8	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463690673	1	23,57	3157624490803	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	102 x 8	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626072	5	23,57	3157624490858	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	102 x 10	100 57A COARSE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686090	5	18,93	3157624491053	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	102 x 10	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686085	5	18,93	3157624491008	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	102 x 10	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686080	5	18,93	3157624490957	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	102 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686100	5	18,93	3157624491305	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	102 x 13	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686095	5	14,15	3157624491251	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	102 x 13	100 57A COARSE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686105	5	14,15	3157625846944	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	152 x 10	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626037	5	14,05	3157624491107	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	152 x 13	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686110	1	14,15	3157624491404	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	152 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686115	5	14,15	3157624491459	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	152 x 16	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686130	5	14,57	3157624491602	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	152 x 19	100 57A COARSE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686150	1	15,00	3157624491800	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	152 x 19	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686145	5	15,00	3157624491756	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	152 x 19	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686140	5	15,00	3157624491701	EU	Spojone katalog
90 kwadrat	152 x 25	150 37C MEDIUM CRYSTOLON	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463625039	5	15,00	3157625838765	EU	Spojone katalog
90 półokrągły	102 x 10	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686385	5	15,00	3157624494009	EU	Spojone katalog
90 półokrągły	102 x 13	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686395	5	15,00	3157624494108	EU	Spojone katalog
90 półokrągły	102 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686400	5	15,00	3157624494153	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	5 x 12,7 x 76,2	9000 NORBIDE	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463610148	1	141,46	3157624594006	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	76 x 10 x 3	900 HARD ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686805	5	24,86	3157625847569	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	89 x 19 x 13	280 37C FINE CRYSTOLON	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687285	5	15,00	3157624499356	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 2 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686960	5	25,84	3157624498601	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 13 x 2	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686955	5	22,61	3157624498557	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 25 x 6	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685575	5	22,60	7895316619410	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 25 x 6	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685570	5	22,60	3157624492456	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 25 x 10	600 SOFT ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687565	1	36,56	3157625847873	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 25 x 13	100 57A COARSE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685595	5	20,36	3157625846739	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 25 x 13	150 37C Medium Crystolon	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685480	5	20,36	3157625846623	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 25 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685590	5	20,36	3157624492654	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 25 x 13	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685585	5	20,36	3157624492609	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	102 x 44 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626048	5	24,64	3157624493255	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	152 x 38 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626034	5	25,08	3157624492807	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	152 x 51 x 19	220 57A MEDIUM	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463690694	10	26,80	3157625847972	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	152 x 51 x 25	100 57A COARSE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685620	5	28,94	3157625846784	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	152 x 51 x 25	150 37C MEDIUM CRYSTOLON	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685505	5	28,94	3157625846654	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	152 x 51 x 25	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685615	5	28,94	3157624492050	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	152 x 51 x 25	280 38A FINE CRYSTOLON	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685500	5	28,94	3157625846647	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	203 x 51 x 25	100 57A COARSE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685635	5	30,36	3157625846814	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	203 x 51 x 25	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685630	5	30,36	3157624492357	EU	Spojone katalog
90 prostokąt	203 x 51 x 25	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463685625	5	30,36	3157624492302	EU	Spojone katalog
TYP 90 osełki o zaokrąglonych brzegach do szlifowania łuków										
90 osełki	102 x 25 x 11	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687135	5	19,66	3157625847682	EU	Spojone katalog
90 osełki	102 x 25 x 11	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687140	5	19,66	3157624494306	EU	Spojone katalog

OSEŁKI PRECYZYJNE

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOWANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘPNOŚĆ	GRUPA RABATOWA
90 osełki	102 x 32 x 6	900 HARD ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687050	5	45,24	3157625847637	EU	Spojone katalog
90 osełki	114 x 44 x 6	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687150	5	20,06	3157624494603	EU	Spojone katalog
90 osełki	114 x 44 x 6	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687145	5	20,06	3157624494559	EU	Spojone katalog
90 osełki	114 x 44 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687180	5	20,39	3157624494900	EU	Spojone katalog
90 osełki	114 x 44 x 13	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687175	5	20,39	3157625847743	EU	Spojone katalog



90 trójkąt	76 x 6	900 HARD ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686620	5	25,11	3157625847491	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	76 x 10	900 HARD ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686625	5	26,53	3157625847507	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	76 x 13	900 HARD ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686630	5	26,88	3157625847514	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	76 x 19 x 3	900 HARD ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686830	5	32,99	3157625847576	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	102 x 6	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686235	5	25,50	3157624495358	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	102 x 6	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686230	5	25,50	3157624495303	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	102 x 8	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626027	5	26,15	3157624495501	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	102 x 8	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626028	5	26,15	3157624495457	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	102 x 10	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686250	5	27,05	3157624495655	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	102 x 10	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686245	5	27,05	3157624495600	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	102 x 13	100 57A COARSE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686270	5	27,98	3157625847149	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	102 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686265	5	27,98	3157624495952	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	102 x 13	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686260	5	27,98	3157624495907	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	102 x 25 x 3	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686775	5	27,98	3157624499202	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	152 x 10	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626090	5	28,09	3157624495808	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	152 x 10	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626054	1	32,21	3157624495754	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	152 x 13	150 37C MEDIUM CRYSTOLON	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463625043	5	32,21	3157625838772	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	152 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686280	5	32,21	3157624496102	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	152 x 13	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686275	5	32,21	3157624496058	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	152 x 16	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686295	5	32,57	3157624496256	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	152 x 16	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686290	5	32,57	3157624496201	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	152 x 19	100 57A COARSE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686315	1	33,41	3157624496454	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	152 x 19	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686310	5	33,41	3157624496409	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	152 x 19	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686305	5	33,41	3157624496355	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	203 x 19	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626082	5	35,54	3157624496805	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	203 x 19	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626130	5	35,54	3157624496850	EU	Spojone katalog
90 trójkąt	254 x 25	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626074	1	36,41	3157624497000	EU	Spojone katalog



90 walec	76 x 6	900 HARD ARKANSAS	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686800	5	31,08	3157625847552	EU	Spojone katalog
90 walec	102 x 3	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626143	1	30,99	3157624489258	EU	Spojone katalog
90 walec	102 x 6	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686475	5	30,01	3157624489357	EU	Spojone katalog
90 walec	102 x 6	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686470	5	30,01	3157624489302	EU	Spojone katalog
90 walec	102 x 8	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463626036	5	30,01	3157624489500	EU	Spojone katalog
90 walec	102 x 10	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686485	5	30,01	3157624489609	EU	Spojone katalog
90 walec	102 x 10	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686490	5	30,01	3157624489654	EU	Spojone katalog
90 walec	102 x 13	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686500	5	31,19	3157625847385	EU	Spojone katalog
90 walec	102 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686505	5	31,19	3157624489951	EU	Spojone katalog
90 walec	152 x 13	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686515	1	32,21	3157624490056	EU	Spojone katalog
90 walec	152 x 13	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686520	5	32,21	3157624490100	EU	Spojone katalog
90 walec	152 x 16	320 38A FINE INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686530	5	32,21	3157624490209	EU	Spojone katalog
90 walec	152 x 19	240 38A MEDIUM INDIA	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463686550	5	33,20	3157624490407	EU	Spojone katalog


TYP 90

90 dysk z rowkiem	102 x 38	280 37C COARSE CRYSTOLON	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687570	5	27,37	3157624499301	EU	Spojone katalog


TYP 90

90 osełka do kos	254 x 32 x 19	280 37C JT930	OSEŁKA	STANDARDOWY	61463687675	5	22,21	3157625847903	EU	Spojone katalog




Rewolucyjna technologia spoiwa.

Wyjaśnienie skrótów: D = Szerokość, T = Wysokość, H = Długość

ŚCIERNICE TRZPIENIOWE O SPOIWIE CERAMICZNYM

Ceramiczne ściernice trzpieniowe Norton Quantum® są najlepszym, uniwersalnym wyborem m.in. dla przemysłu lotniczego. Unikalny kształt ceramicznego ziarna poddanego obróbce technicznej wraz ze składem chemicznym oraz sprawdzona technologia, może zapewnić aż o 33% dłuższy czas eksploatacji w porównaniu z konkurencyjnymi produktami ceramicznymi, a także o 33% wyższe prędkości usuwania naddatku metalu. Przy minimalnym zabijaniu ściernic i generowaniu ciepła, są one idealne dla miejsc, w których prowadzi się szlifowanie Inconelu i podobnych elementów turbin, aby osiągnąć końcową geometrię, nadać jednolite wykończenie. Do uzyskania optymalnej wydajności potrzebny jest mniejszy nacisk, a zatem...**pozwól, aby ziarno Quantum samo pracowało!**



ZASTOSOWANIE

- Gratowanie
- Blendowanie
- Wykańczanie

QUANTUM 3NQ

PREMIUM
+++++

INNOWACJA

QUANTUM



CECHY

- Wyjątkowe, poddane obróbce technicznej ziarno ceramiczne i skład chemiczny oraz sprawdzona technologia wiązania

KORZYŚCI

- Idealny do pracy w odlewniach o dużym przerobie - szlifowanie Inconelu i podobnych stopowych komponentów łopatek turbin
- Minimalne obciążenie i akumulacja ciepła
- O 33% dłuższy czas eksploatacji w stosunku do konkurencyjnych produktów ceramicznych
- O 30 % wyższe szybkości usuwania naddatku metalu
- Uniwersalne, poddane optymalizacji rozwiązanie dla wszystkich zastosowań z małą, średnią i dużą siłą
- Wyjątkowa produktywność i czas eksploatacji

86A

STANDARD
+++



CECHY

- Wysoko przetworzony, różowy materiał ścierny z tlenkiem aluminium
- Twardszy niż czysty biały materiał ścierny z tlenkiem aluminium
- Dobre utrzymanie profilu
- Zawiera niewielką ilość tlenku chromu

KORZYŚCI

- Bardzo uniwersalny
- Lepsza geometria części

ŚCIERNICE TRZPIENIOWE CERAMICZNE

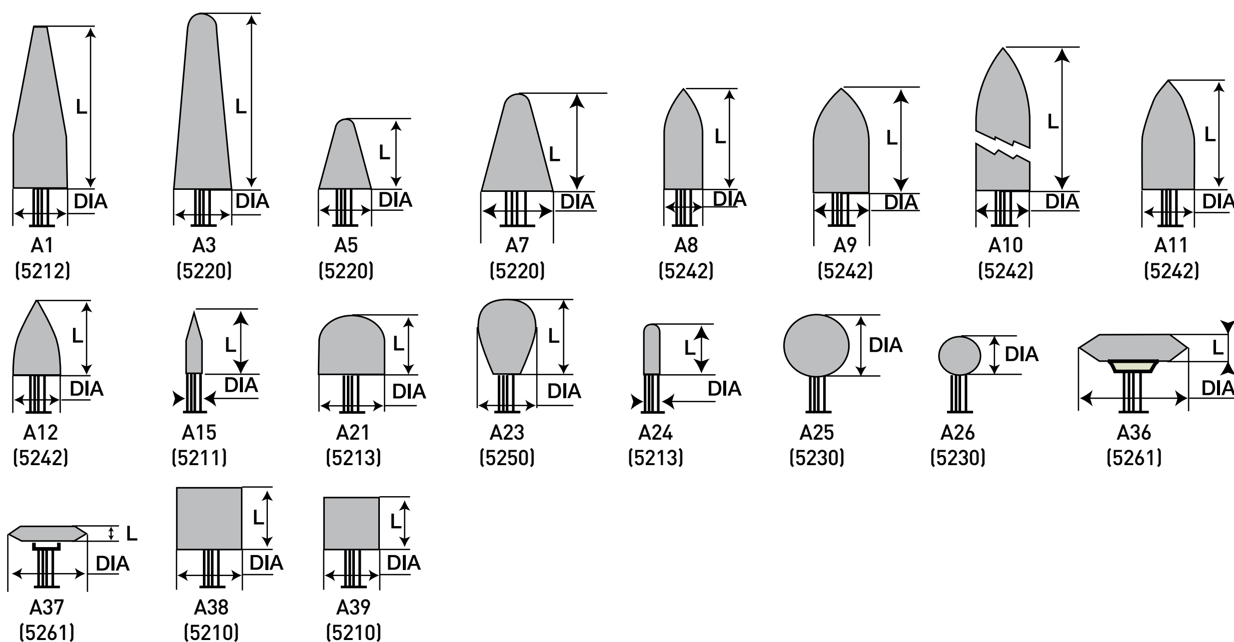
KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOW-ANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
5210 W230M	3 x 10 x 3/37	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449353	50	1,91	5900442702225	PL	Trzpieniówki
B97M	3 x 10 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055141	10	2,08	3157625795167	EU	Trzpieniówki
5210 W144M	3 x 6 x 3/37	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449271	50	1,91	5900442720083	PL	Trzpieniówki
5210 W144M	3 x 6 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055147	10	2,22	3157625795198	EU	Trzpieniówki
5210 W149M	4 x 6 x 3/37	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449429	50	1,91	5900442720199	PL	Trzpieniówki
5210 W149M	4 x 6 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055150	20	2,64	3157625795211	EU	Trzpieniówki
B97M	4 x 10 x 3/40	3NQ600VQN	3NQ	PREMIUM	61463688964	10	2,98	3157629421949	PL	Trzpieniówki
5210 W149M	4 x 10 x 3/37	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449267	50	1,91	5900442702157	PL	Trzpieniówki
5210 W153M	5 x 10 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055160	10	2,68	3157625795228	EU	Trzpieniówki
5210 W154M	5 x 13 x 3/40	3NQ600VQN	3NQ	PREMIUM	61463688966	10	3,01	3157629493007	PL	Trzpieniówki
5210 W154M	5 x 13 x 3/40	86A900VS	86A	STANDARDOWY	66253055162	10	2,73	3157625795235	EU	Trzpieniówki
5210 B123	5 x 5 x 3/40	86A900VS.	86A	STANDARDOWY	66253055207	10	1,91	3157625795457	EU	Trzpieniówki
5210 W154m	5 x 6 x 3/37	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449266	50	1,91	5900442702133	PL	Trzpieniówki
5210 W162M	6 x 10 x 3/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055166	10	2,19	3157625795259	EU	Trzpieniówki
5210 W162M	6 x 10 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055206	10	2,19	3157625795433	EU	Trzpieniówki
B53M	6 x 16 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055305	10	2,44	3157625795747	EU	Trzpieniówki
B44M	6 x 10 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055183	10	2,60	3157625795372	EU	Trzpieniówki
5210 W162M	6 x 13 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449391	50	2,07	5900442708531	PL	Trzpieniówki
5211 B54M	6 x 13 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055139	10	2,57	3157625795136	EU	Trzpieniówki
5210 W163M	6 x 13 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055167	10	2,76	3157625795266	EU	Trzpieniówki
5210 W163M	6 x 13 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055210	10	2,25	3157625795471	EU	Trzpieniówki
5210 W164M	6 x 20 x 3/40	3NQ600VQN	3NQ	PREMIUM	61463688967	10	2,99	3157629493014	PL	Trzpieniówki
5210 W163M	6 x 20 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449268	50	2,15	5900442702164	PL	Trzpieniówki
5213 A24M	6 x 20 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055127	10	3,85	3157625795037	EU	Trzpieniówki
5211 A15M	6 x 25 x 6/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055126	10	4,68	3157625795013	EU	Trzpieniówki
5210 W196M	8 x 10 x 3/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055398	10	2,79	3157625795884	EU	Trzpieniówki
5210 W170M	8 x 13 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055248	10	2,44	3157625795679	EU	Trzpieniówki
5210 W171M	8 x 16 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449367	50	2,20	5900442702263	PL	Trzpieniówki
5210 W171M	8 x 20 x 3/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055171	10	2,81	3157625795297	EU	Trzpieniówki
5210 W171M	8 x 25 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449421	50	2,47	5900442702508	PL	Trzpieniówki
5230 B122M	10 x 3/40	3NQ600VQN	3NQ	PREMIUM	61463688965	10	2,94	3157629421956	PL	Trzpieniówki
5210 W171M	10 x 10 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055173	10	2,96	3157625795303	EU	Trzpieniówki
5210 W176M	10 x 13 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055315	10	3,02	3157625795808	EU	Trzpieniówki
5210 W176M	10 x 16 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449399	50	2,20	5900442708555	PL	Trzpieniówki
5242 B52M	10 x 20 x 3/40	3NQ600VQN	3NQ	PREMIUM	61463688963	10	3,07	3157629421932	PL	Trzpieniówki
5210 W176M	10 x 20 x 6/40	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449369	50	2,47	5900442720113	PL	Trzpieniówki
5210 W177M	10 x 20 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449370	50	2,47	5900442702287	PL	Trzpieniówki
5242 B52M	10 x 20 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055232	10	3,10	3157625795617	EU	Trzpieniówki
5210 W177M	10 x 20 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055092	10	3,12	3157625794955	EU	Trzpieniówki
5210 W178M	10 x 25 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449263	50	2,47	5900442702126	PL	Trzpieniówki
5210 W179M	10 x 32 x 6/40	86A600VS	86A	STANDARDOWY	66253055223	10	3,29	3157625795563	EU	Trzpieniówki
5210 W179M	12 x 20 x 6/40	86A80K5V	86A	STANDARDOWY	69210449364	20	2,47	5900442723176	PL	Trzpieniówki
5210 W179M	12 x 30 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449365	20	2,77	5900442702256	PL	Trzpieniówki
5210 W179M	12 x 35 x 6/40	86A46M5V	86A	STANDARDOWY	69210449401	100	3,01	5900442723183	PL	Trzpieniówki
5230 B121M	13 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055143	10	3,84	3157625795174	EU	Trzpieniówki

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOW-ANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
5270 B131M	13 x 13 x 3/40	3NQ60OVQN	3NQ	PREMIUM	61463689939	10	2,79	3157629422144	PL	Trzpieniówki
5210 W185M	13 x 13 x 3/40	3NQ60OVQN	3NQ	PREMIUM	61463688969	10	2,78	3157629492215	PL	Trzpieniówki
5221 B91M	13 x 16 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055199	10	4,16	3157625795396	EU	Trzpieniówki
5210 W188M	13 x 20 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449269	20	2,47	5900442702171	PL	Trzpieniówki
5210 W188M	13 x 25 x 6/40	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449350	20	2,63	5900442720106	PL	Trzpieniówki
5210 W188M	13 x 25 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449371	20	2,63	5900442702294	PL	Trzpieniówki
5210 W188M	13 x 40 x 6/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055131	10	3,73	3157625795068	EU	Trzpieniówki
5210 W188M	15 x 30 x 6/40	86A80M5V	86A	STANDARDOWY	69210449403	20	3,06	5900442702393	PL	Trzpieniówki
5211 B55	15 x 30 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449372	20	4,41	5900442708449	PL	Trzpieniówki
5230 A26M	16 x x 3/40	3NQ60OVQN	3NQ	PREMIUM	61463688957	10	3,28	3157629421703	PL	Trzpieniówki
5230 A26M	16 x 6/40	86A46PVS	86A	STANDARDOWY	66253055204	10	3,34	3157625795426	EU	Trzpieniówki
5210 W195M	16 x 20 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449272	20	2,88	5900442702195	PL	Trzpieniówki
5210 W195M	16 x 20 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055091	10	3,33	3157625794948	EU	Trzpieniówki
5210 W195M	16 x 25 x 6/40	86A46M5V	86A	STANDARDOWY	69210449262	20	2,88	5900442708418	PL	Trzpieniówki
5210 W195M	16 x 25 x 6/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253054973	10	3,33	3157625794504	EU	Trzpieniówki
5210 W195M	16 x 30 x 6/40	86A46K5V	86A	STANDARDOWY	69210449406	20	3,06	5900442702416	PL	Trzpieniówki
5210 W195M	16 x 30 x 6/40	86A46M5V	86A	STANDARDOWY	69210449405	20	3,06	5900442720151	PL	Trzpieniówki
5210 W195M	16 x 30 x 6/40	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449387	20	3,06	5900442702355	PL	Trzpieniówki
5210 W195M	16 x 30 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449270	20	3,06	5900442702188	PL	Trzpieniówki
5210 W207M	16 x 30 x 6/40	A60M5V	A	STANDARDOWY	69210449451	20	2,93	5900442738415	PL	Trzpieniówki
5242 A12M	18 x 30 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055096	10	5,32	3157625794993	EU	Trzpieniówki
5270 A39M	20 x 20 x 6/40	3NQ60OVQN	3NQ	PREMIUM	61463689938	10	4,15	3157629422137	PL	Trzpieniówki
5210 W204M	20 x 20 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449388	20	3,06	5900442702362	PL	Trzpieniówki
5210 W204M	20 x 20 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055134	10	3,74	3157625795082	EU	Trzpieniówki
5250 A23M	20 x 25 x 6/40	3NQ60OVQN	3NQ	PREMIUM	61463689937	10	4,29	3157629422113	PL	Trzpieniówki
5210 W204M	20 x 25 x 6/40	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449351	20	3,06	5900442702218	PL	Trzpieniówki
5210 W205M	20 x 25 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055135	10	3,84	3157625795099	EU	Trzpieniówki
5220 A5M	20 x 28 x 6/40	3NQ60OVQN	3NQ	PREMIUM	61463688954	10	4,53	3157629421673	PL	Trzpieniówki
5220 A5M	20 x 28 x 6/40	86A60OVS.	86A	STANDARDOWY	66253055094	10	3,65	3157625794979	EU	Trzpieniówki
5210 W206M	20 x 30 x 6/40	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449407	20	3,40	5900442702423	PL	Trzpieniówki
5210 W206M	20 x 32 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055013	10	3,74	3157625794528	EU	Trzpieniówki
5211 A15M	20 x 35 x 6/40	86A46K5V	86A	STANDARDOWY	69210449408	20	4,86	5900442708586	PL	Trzpieniówki
5210 W207M	20 x 40 x 6/40	86A24N5V	86A	STANDARDOWY	69210449375	20	3,58	5900442720137	PL	Trzpieniówki
5210 W207M	20 x 40 x 6/40	86A46M5V	86A	STANDARDOWY	69210449377	20	3,58	5900442708456	PL	Trzpieniówki
5210 W207M	20 x 40 x 6/40	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449264	20	3,58	5900442708425	PL	Trzpieniówki
5210 W207M	20 x 40 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449410	20	3,58	5900442702447	PL	Trzpieniówki
5210 W207M	20 x 40 x 6/40	A24M5V	A	STANDARDOWY	69210449448	20	3,73	5900442728584	PL	Trzpieniówki
5290 B81M	20 x 4 x 3/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055140	10	3,95	3157625795143	EU	Trzpieniówki
5210 W207M	20 x 50 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449386	20	4,44	5900442702348	PL	Trzpieniówki
5242 A8M	20 x 50 x 6/40	86A36PVS	86A	STANDARDOWY	66253055308	10	7,28	3157625795778	EU	Trzpieniówki
5212 A1M	20 x 65 x 6/40	3NQ60OVQN	3NQ	PREMIUM	61463688951	10	6,36	3157629421666	PL	Trzpieniówki
5212 A1M	20 x 65 x 6/40	86A36PVS	86A	STANDARDOWY	66253055235	10	7,47	3157625795631	EU	Trzpieniówki
5212 A1M	20 x 65 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055218	10	7,08	3157625795549	EU	Trzpieniówki
5242 A11M	21 x 45 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055214	10	7,01	3157625795518	EU	Trzpieniówki
5242 A11M	22 x 45 x 6/40	3NQ60OVQN	3NQ	PREMIUM	61463620969	10	6,19	3157629421659	PL	Trzpieniówki

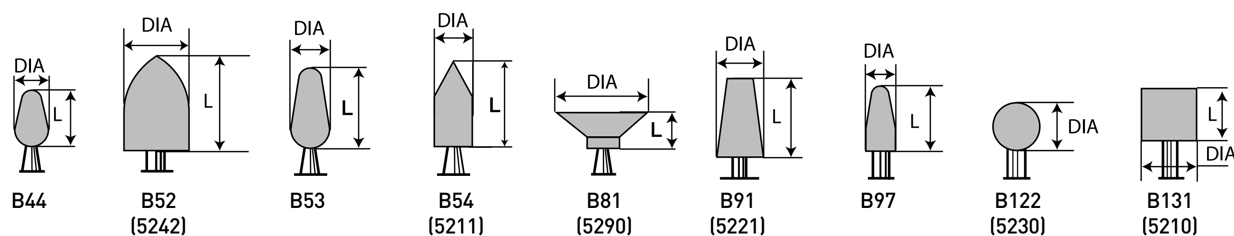
ŚCIERNICE TRZPIENIOWE CERAMICZNE

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKOW-ANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
5242 A11M	22 x 45 x 6/40	86A30PVS	86A	STANDARDOWY	66253055307	10	7,01	3157625795761	EU	Trzpieniówki
5242 A11M	22 x 45 x 6/40	86A36PVS	86A	STANDARDOWY	66253055095	10	5,58	3157625794986	EU	Trzpieniówki
5242 A10	22 x 70 x 6/40	86A36PVS	86A	STANDARDOWY	66253055237	10	7,73	3157625795648	EU	Trzpieniówki
5220 A3M	22 x 70 x 6/40	86A36PVS	86A	STANDARDOWY	66253055021	10	7,83	3157625794597	EU	Trzpieniówki
5210 W215M	25 x 3 x 3/40	3NQ60OVQN	3NQ	PREMIUM	61463688973	10	3,08	3157629493021	PL	Trzpieniówki
5230 A25M	25 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055128	10	4,70	3157625795044	EU	Trzpieniówki
5210 W220M	25 x 20 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449378	20	3,06	5900442702324	PL	Trzpieniówki
5210 W220M	25 x 25 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	66243590193	20	3,24	5900442700498	PL	Trzpieniówki
5213 A21M	25 x 25 x 6/40	3NQ60OVQN	3NQ	PREMIUM	61463688956	10	4,74	3157629421697	PL	Trzpieniówki
5270 A38M	25 x 25 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253054946	10	4,74	3157625794368	EU	Trzpieniówki
5210 W220M	25 x 25 x 6/40	86A36PVS	86A	STANDARDOWY	66253055231	10	3,88	3157625795594	EU	Trzpieniówki
5210 W220M	25 x 25 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055136	10	3,88	3157625795105	EU	Trzpieniówki
5210 W221M	25 x 40 x 6/40	86A36PVS	86A	STANDARDOWY	66253055016	10	3,76	3157625794542	EU	Trzpieniówki
5210 W220M	25 x 40 x 6/40	86A46M5V	86A	STANDARDOWY	69210449414	20	3,76	5900442702461	PL	Trzpieniówki
5210 W220M	25 x 40 x 6/40	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449275	20	3,76	5900442708432	PL	Trzpieniówki
5210 W220M	25 x 40 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449415	20	3,76	5900442708609	PL	Trzpieniówki
5211 A13M	25 x 40 x 6/40	86A46K5V	86A	STANDARDOWY	69210449413	20	5,36	5900442708593	PL	Trzpieniówki
5210 W207M	25 x 40 x 6/40	A24M5V	A	STANDARDOWY	69210449447	20	3,97	5900442738422	PL	Trzpieniówki
5210 W230M	25 x 50 x 6/40	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449395	20	4,70	5900442702386	PL	Trzpieniówki
5210 W230M	25 x 50 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449392	20	4,70	5900442702379	PL	Trzpieniówki
5261 A37M	30 x 6 x 6/40	86A90PVS	86A	STANDARDOWY	66253055313	10	4,36	3157625795792	EU	Trzpieniówki
5210 W230M	30 x 30 x 6/40	86A46K5V	86A	STANDARDOWY	69210449389	20	3,40	5900442708517	PL	Trzpieniówki
5210 W230M	30 x 30 x 6/40	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449393	20	3,40	5900442708548	PL	Trzpieniówki
5230 A25M	30 x 30 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449390	20	4,41	5900442708524	PL	Trzpieniówki
5210 W230M	30 x 40 x 6/40	86A80K5V	86A	STANDARDOWY	69210449380	20	3,99	5900442708463	PL	Trzpieniówki
5220 A7M	30 x 50 x 6/40	86A36PVS	86A	STANDARDOWY	66253054960	10	6,58	3157625794412	EU	Trzpieniówki
5242 A9M	30 x 50 x 6/40	86A30PVS	86A	STANDARDOWY	66253055395	10	6,58	3157625795853	EU	Trzpieniówki
5220 A7M	30 x 50 x 6/40	86A36OVS	86A	STANDARDOWY	66253055022	10	6,67	3157625794603	EU	Trzpieniówki
5210 W207M	25 x 50 x 6/40	A24M5V	A	STANDARDOWY	69210449445	20	4,89	5900442738439	PL	Trzpieniówki
5210 W230M	32 x 32 x 6/40	86A36PVS	86A	STANDARDOWY	66253055221	10	5,62	3157625795556	EU	Trzpieniówki
5210 W230M	32 x 32 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055138	10	3,98	3157625795129	EU	Trzpieniówki
5261 A36M	40 x 10 x 6/40	3NQ60OVQN	3NQ	PREMIUM	61463688960	10	5,38	3157629421925	PL	Trzpieniówki
5201 W141M	40 x 10 x 6/40	86A24N5V	86A	STANDARDOWY	69210449418	20	4,83	5900442708616	PL	Trzpieniówki
5261 A36M	40 x 10 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055129	10	5,07	3157625795051	EU	Trzpieniówki
5210 W236M	40 x 13 x 6/40	86A60PVS	86A	STANDARDOWY	66253055304	10	4,98	3157625795723	EU	Trzpieniówki
5210 W236M	40 x 25 x 6/40	86A46K5V	86A	STANDARDOWY	69210449419	20	4,06	5900442702485	PL	Trzpieniówki
5210 W236M	40 x 40 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449420	20	5,14	5900442702492	PL	Trzpieniówki
5210 W236M	40 x 40 x 6/40	86A60K5V	86A	STANDARDOWY	69210449382	20	5,14	5900442708487	PL	Trzpieniówki
5210 W236M	40 x 12 x 6/40	86A60M5V	86A	STANDARDOWY	69210449383	20	3,58	5900442702331	PL	Trzpieniówki
5210 W238M	40 x 40 x 6/40	86A36PVS	86A	STANDARDOWY	66253055019	10	6,35	3157625794566	EU	Trzpieniówki
5210 W238M	50 x 25 x 6/40	86A46K5V	86A	STANDARDOWY	66243590182	10	5,43	5900442700481	PL	Trzpieniówki
RÓŻNE	ZESTAW	3NQ Norton 3mm	3NQ	PREMIUM	61463692248	1	34,34	3157629379356	PL	Trzpieniówki
RÓŻNE	ZESTAW	3NQ Norton 6mm	3NQ	PREMIUM	61463692247	1	58,92	3157629379349	PL	Trzpieniówki

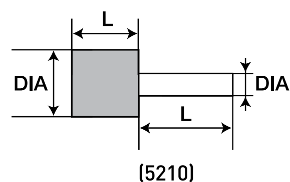
KODY KSZTAŁTU A



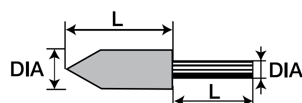
KODY KSZTAŁTU B



KODY KSZTAŁTU W



KODY KSZTAŁTU C



ŚCIERNICE DO CIĘCIA PRECYZYJNEGO TOROS

Ściernice niewzmocnione są przeznaczone do pracy na szlifierkach stacjonarnych, gdzie cięty detal jest sztywno zamocowany. Szlifierka posiada odpowiednią osłonę a samo cięcie odbywa się w kontrolowanej płaszczyźnie. Ściernice do cięcia mogą być używane „na mokro" lub „na sucho", w zależności od typu spoiwa.

Wzmocnione ściernice do cięcia mają wprasowaną siatkę z włókna szklanego na całej średnicy, która nie dopuszcza do ugięć bocznych w trakcie pracy.



ZASTOSOWANIE

NIEWZMOCNIONE ŚCIERNICE TNĄCE

- Ostrzenie pił
- Cięcie narzędzia
- Cięcia laboratoryjne
- Cięcie przemysłowe

WZMOCNIONE ŚCIERNICE TNĄCE

- Odlewnia - wszystkie rodzaje stali
- Przemysł lotniczy
- Przemysł samochodowy

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

TOROS 4NZ

PREMIUM
+++++

TOROS



CECHY

- Wysokie stężenie tlenku cyrkonu
- Niezwykle mocny tlenek glinu

KORZYŚCI

- Długa żywotność
- Szeroki zakres cięcia materiału i wysoki wskaźnik usuwania materiału
- Do technicznych zastosowań; dobra wydajność

TOROS XGP

TOROS



CECHY

- Mieszanka ziaren o specjalnym kształcie
- Wysoka trwałość połączona z dobrą zdolnością skrawającą

KORZYŚCI

- Dłuższa żywotność przecinaka
- Wysoki współczynnik zbieranego materiału
- Idealny do cięcia próbek metalograficznych
- Do wszystkich typów stali

NORTON SAINT-GOBAIN

TOROS U57A

PROFESJONALNY ++++

TOROS



CECHY
- Ziarno elektrokorundu normalnego, powlekane ceramicznie, twarde i mechanicznie wytrzymałe ziarno ścierne

KORZYŚCI
- Dobra żywotność przecinaka, idealny do cięcia w trudnych warunkach

TOROS 57A

STANDARD +++

TOROS



CECHY
- Elektrokorund półkruchy, ziarno o ostrych krawędziach tnących, mniej twardy niż elektrokorund normalny, ale dający lepszą jakość cięcia

KORZYŚCI
- Idealny do cięcia bez przypaleń materiałów wrażliwych na przegrzania, przy stosowaniu niewysilonych parametrów cięcia
- Odpowiedni do wszystkich rodzajów stali
- Dobre połączenie jakości cięcia z żywotnością przecinaka

TOROS 23A

TOROS



CECHY
- Mieszanka ścierna pół sypkich ziaren tlenku aluminium 57A oraz białego monokrystalicznego tlenku glinu 32A

KORZYŚCI
- Niskotemperaturowe i bezpalne cięcie
- Odpowiedni dla wszystkich stali
- Poprawa wydajności skrawania w porównaniu do półkruchego tlenku glinu 57A



ZALECENIA
- B24 Spoiwo nowej generacji stosowane w ściernicach do przecinania z węglika krzemu, które zapewnia najlepszą wydajność i doskonałą jakość cięcia na metalach nieżelaznych na mokro
- B25 Standardowe spoiwo uniwersalne, które oferuje trwałość i łatwe cięcie wielu różnych materiałów. Można stosować do cięcia na mokro bardziej miękkich typów materiałów
- B26 Spoiwo nowej generacji stosowane w ściernicach do przecinania z tlenku glinu, które zapewnia najlepszą wydajność i doskonałą jakość cięcia na metalach żelaznych na mokro
- BF1 Specjalne spoiwo zapewniające najlepszą jakość cięcia na mokro lub na sucho
- BF3 Spoiwo nowej generacji zapewniające najdłuższy okres użytkowania tarczy w przypadku cięcia na sucho. Wszechstronne, zapewnia długi okres użytkowania ściernicy. Idealne do ciężkich zadań
- B65 Tradycyjne spoiwo zapewnia dobrą wydajność i długi okres użytkowania tarczy w przypadku cięcia na sucho

PRECYZYJNE PRZECINANIE STALI (TOROS)

KSZTAŁT 41 "TOROS" NIEWZMOCNIONE

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKOW-ANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
41	100 x 1 x 13	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056355	25	12,86	3157625796058	EU	Spojone katalog
41	100 x 1 x 20	23A80PB25	23A	STANDARDOWY	80	66253056356	25	12,86	3157625796065	EU	Spojone katalog
41	125 x 1,6 x 20	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	69936625774	25	13,70	3157624637246	EU	Spojone katalog
41	125 x 1 x 16	23A80PB25	23A	STANDARDOWY	80	66253056358	25	13,70	3157625796089	EU	Spojone katalog
41	125 x 1 x 20	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056359	25	13,70	3157625796096	EU	Spojone katalog
41	150 x 1,6 x 16	23A60NB25	23A	STANDARDOWY	80	66253056362	25	16,42	3157625796126	EU	Spojone katalog
41	150 x 1,6 x 20	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056364	25	16,42	3157625796157	EU	Spojone katalog
41	150 x 1,6 x 20	23A60LB25	23A	STANDARDOWY	63	66253056365	25	16,42	3157625796164	EU	Spojone katalog
41	150 x 1,6 x 20	23A60NB25	23A	STANDARDOWY	80	66253056366	25	16,42	3157625796171	EU	Spojone katalog
41	150 x 1,6 x 32	57A60NB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056360	25	16,42	3157625796102	EU	Spojone katalog
41	150 x 1,6 x 32	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056372	25	15,92	3157625796232	EU	Spojone katalog
41	150 x 1 x 13	23A80PB25	23A	STANDARDOWY	80	66253056361	25	15,92	3157625796119	EU	Spojone katalog
41	150 x 1 x 16	23A80PB25	23A	STANDARDOWY	80	66253056363	25	15,92	3157625796133	EU	Spojone katalog
41	150 x 1 x 20	23A80NB25	23A	STANDARDOWY	80	66253056367	25	15,92	3157625796188	EU	Spojone katalog
41	150 x 1 x 20	23A80PB25	23A	STANDARDOWY	80	66253056368	25	15,92	3157625796195	EU	Spojone katalog
41	150 x 1 x 32	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056373	25	15,92	3157625796249	EU	Spojone katalog
41	150 x 1,6 x 25,4	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	69936626781	25	16,42	3157624637468	EU	Spojone katalog
41	150 x 2 x 20	23A60NB25	23A	STANDARDOWY	80	66253056370	25	17,13	3157625796218	EU	Spojone katalog
41	150 x 2 x 32	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056369	25	17,13	3157625796201	EU	Spojone katalog
41	150 x 3 x 32	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056374	20	17,21	3157625796256	EU	Spojone katalog
41	180 x 1.6 x 31.75	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056375	25	18,34	3157625796263	EU	Spojone katalog
41	180 x 1.6 x 31.75	57A60RB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056376	25	18,34	3157625796287	EU	Spojone katalog
41	180 x 1.6 x 32	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	69936691397	25	18,34	3157624637710	EU	Spojone katalog
41	200 x 1,6 x 20	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056377	25	18,74	3157625796294	EU	Spojone katalog
41	200 x 1,6 x 32	57A60NB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056382	25	18,74	3157625796355	EU	Spojone katalog
41	200 x 1,6 x 32	57A60PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056380	25	18,74	3157625796331	EU	Spojone katalog
41	200 x 2 x 20	23A60LB25	23A	STANDARDOWY	63	66253056378	25	18,74	3157625796317	EU	Spojone katalog
41	250 x 1,6 x 25,4	57A60NBB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056383	10	30,15	3157625796362	EU	Spojone katalog
41	250 x 1,6 x 32	A70EBTOROS	XGP	PREMIUM	63	66253060409	10	38,40	3157625820166	EU	Spojone katalog
41	250 x 1,6 x 32	A70FBTOROS	XGP	PREMIUM	63	66253060410	10	38,40	3157625820173	EU	Spojone katalog
41	250 x 1,6 x 32	A70HBTOROS	XGP	PREMIUM	63	66253060411	10	38,40	3157625820197	EU	Spojone katalog
41	300 x 2 x 32	A70EBTOROS	XGP	PREMIUM	63	66253060418	10	58,99	3157625820258	EU	Spojone katalog
41	300 x 2 x 32	A70FBTOROS	XGP	PREMIUM	63	66253060417	10	58,99	3157625820241	EU	Spojone katalog
41	350 x 2.5 x 32	A70FBTOROS	XGP	PREMIUM	63	66253060420	10	73,32	3157625820272	EU	Spojone katalog

PRECYZYJNE PRZECINANIE STALI

KSZTAŁT 41 **KSZTAŁT 42 "TOROS" WZMOCNIONE**

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTERYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
41	150 x 1,6 x 20	U57A60QB25NA2	U57A	PROFESJONALNY	80	66253056384	25	19,16	3157625796379	EU	Spojone katalog
41	200 x 2 x 32	U57A60OB25NA2	U57A	PROFESJONALNY	80	66253056386	25	19,99	3157625796393	EU	Spojone katalog
41	400 x 4,5 x 40	57A24PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253059176	10	112,83	3157625796911	EU	Spojone katalog
41	450 x 4.5 x 32	A24T6BF	A	STANDARDOWY	80	69210432222	10	44,26	5900442667012	PL	Spojone katalog
41	500 x 5,5 x 25,4	57A24RB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056536	10	103,45	3157625796546	EU	Spojone katalog
41	500 x 5,5 x 25,4	57A24PB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056533	10	103,45	3157625796515	EU	Spojone katalog
41	500 x 5,5 x 40	A24TBFTOROS	A	STANDARDOWY	100	66253056534	10	103,45	3157625796522	EU	Spojone katalog
41	600 x 6,5 x 60	57A24PB25	57A	STANDARDOWY	100	66253057645	5	176,77	3157625796591	EU	Spojone katalog
42	508 x 6 x 76,2	U57A20RB25	57A	STANDARDOWY	80	66253056538	10	162,28	3157625796553	EU	Spojone katalog

WZMOCNIENIA

Głównym celem wzmocnień z włókna szklanego w tarczach tnących jest zapewnienie bezpieczeństwa. Wzmocnienie pozwala także na oparcie się przez tarczę oddziaływaniu wysokiej szybkości obrotów i sprawia, że są one bardziej elastyczne. Wzmocnienia mogą być zewnętrzne lub wewnętrzne, na pełnej lub na połowie średnicy. Wzmocnienia mają wpływ na profil cięcia, oddziaływując na jego prostotę i jakość.

Prosty TYP 41	Wklęsły TYP 42
NA	DA6
NA2*	
NA3	
NA4	DA8
NA6	

*NA2 różni się od NA mniejszym stopniem wzmocnienia krawędzi.



ZALECENIA

- Niewzmocnione tarcze tnące są projektowane dla użycia na maszynach zamontowanych na stałe, w których materiał obrabiany jest bezpiecznie klamrowany i tarcza pracuje w kontrolowanej płaszczyźnie cięcia.
- Maszyna tnąca powinna pracować z najwyższą podaną prędkością, oznaczoną na tarczy.
- Tarcze o długim okresie eksploatacji powinny być stosowane z maszyną tnącą o mocy 1 konia mechanicznego na każde 25 mm średnicy tarczy. Przy mniejszej mocy maszyny, rekomendujemy rozpoczęcie od specyfikacji Free Cut.

ŚCIERNICE O SPOIWIE ORGANICZNYM

Norton® oferuje kompleksowy asortyment produktów dla zastosowań w odlewniach. Nowe kompozycje spoiw B38/B28, zaprojektowane w celu zwiększenia wydajności i zmniejszenia kosztów w operacjach szlifowania zgrubnego, pozwalają na wydłużenie interwałów wymiany narzędzi ściernych poprzez wydłużenie żywotności ściernicy nawet o 110% (średnio 60%). Zwiększona wydajność osiągana jest wraz z jednoczesnym zwiększeniem komfortu pracy. Ściernice na bazie spoiwa B38/B28 wymagają mniejszych nacisków i mocy potrzebnych do uzyskania tego samego efektu, jak dla wyrobów standardowych.



ZASTOSOWANIE

- Odlewnie
- Spawalnie
- Kuźnie
- Stalownie

ZF7A/ZF7C

PREMIUM +++++



CECHY

- Specjalna mieszanka ziaren ściernych, w tym ziarna cyrkonowego, twarde ziarno ścierne o dużej wytrzymałości mechanicznej

KORZYŚCI

- Dobry kompromis między żywotnością ściernicy a jej wydajnością
- ZF7A – ziarno do wszystkich rodzajów stali
- ZF7C – ziarno do wszystkich metali nieżelaznych, w szczególności do żeliw

A/AZ

STANDARD +++



CECHY

- Twardszy niż czysty biały materiał ścierny z tlenkiem aluminium
- Materiał ścierny ogólnego zastosowania idealny dla większości prac

KORZYŚCI

- Tarcza o długim okresie eksploatacji, ograniczona szybkość usuwania metalu
- AZ jest mieszanką tlenku aluminium i cyrkonu
- Dobra dla cięcia stali średnich i miękkich
- Produkt ekonomiczny
- Najczęstszy wybór dla mniej technicznych zastosowań

STANDARD
+++

37C



CECHY

- Ziarno ścierne z czarnego węglika krzemu, niekruche i twardsze niż elektrokorund

KORZYŚCI

- W połączeniu ze spoiwem organicznym idealne do obróbki zgrubnej żeliwa

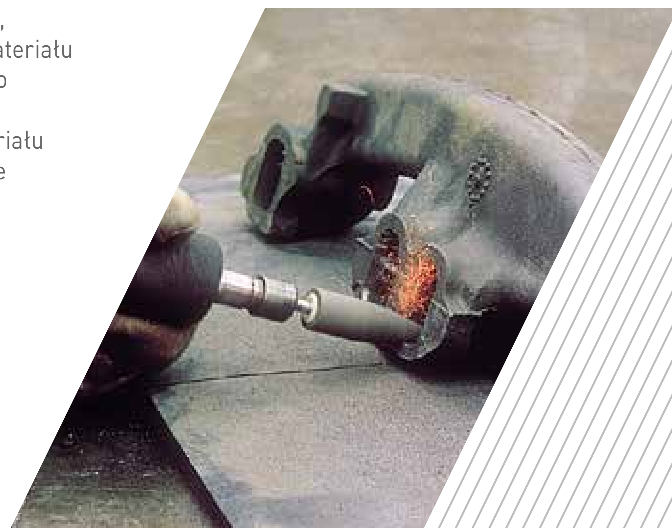
SZLIFOWANIE ZGRUBNE

KSZTAŁT 01 — KSZTAŁT 11

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	PRĘDKOŚĆ [m/s]	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
01	50x13x10	A24TB28	A Norton	STANDARDOWY	50	66253057649	10	14,71	3157625796621	EU	Spojone katalog
01	63x10x10	A24TB28	A NORTON	STANDARDOWY	50	66243448959	20	14,71	3157622869250	EU	Spojone katalog
01	100x20x20	A24Q5B3	A Norton	STANDARDOWY	50	69210432101	5	14,77	5900442666954	PL	Spojone katalog
01	150x20x20	A24QB3	A Norton	STANDARDOWY	50	69210431509	5	24,16	5900442665643	PL	Spojone katalog
01	200x20x32	A24Q5B3	A Norton	STANDARDOWY	50	69210431516	5	26,34	5900442665704	PL	Spojone katalog
01	400x50x127	A24Q5B3	A Norton	STANDARDOWY	50	69210431446	1	178,91	5900442665483	PL	Spojone katalog
01	500x50x127	A24Q5B3	A Norton	STANDARDOWY	50	69210435391	1	288,56	5900442667425	PL	Spojone katalog
11	125/100x50xM14 25/20	37C16Q5B5	37C Norton	STANDARDOWY	50	69210436678	4	28,61	5900442718554	PL	Spojone katalog
11	125/100x50xM14 25/20	37C16N5B5	37C Norton	STANDARDOWY	50	69210432282	1	30,31	5900442025140	PL	Spojone katalog
11	125/94x50x5/8 25/19	39C16P5B5	39C Norton	STANDARDOWY	50	69083141415	1	39,58	5900442802055	EU	Spojone katalog
11	150/120x50xM14 40/20	37C16N5B5	37C Norton	STANDARDOWY	50	69210432287	1	36,84	5900442025225	PL	Spojone katalog

ŚCIERNICE TRZPIENIOWE O SPOIWIE ORGANICZNYM

Wyposażone w nowe wiązanie żywiczne ziarno NorZon (NZ24), zamontowane na stałe, są idealne dla szybkiego usuwania materiału przy trudnych, agresywnych zastosowaniach (szorstki). Ziarno ścierne samoostrzące się (NorZon) i wytrzymałe wiązanie organiczne zapewniają czterokrotnie szybsze usuwanie materiału niż konkurencyjne produkty, przy dwukrotnie dłuższym czasie eksploatacji. Najlepszy wybór dla szybkiego i agresywnego usuwania materiału.



ZASTOSOWANIE

- Odlewnie
- Huty
- Przemysł narzędziowy
- Szlifowanie nadlewek

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

NORZON

PREMIUM +++++

NorZon



CECHY

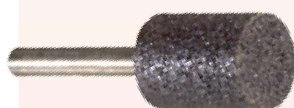
- NZ - cyrkon korund (NorZon), samoostrzące się i wytrzymałe ścierne wiązanie organiczne

KORZYŚCI

- Czterokrotnie szybsze usuwanie materiału niż u konkurencyjnych produktów z tlenkiem aluminium
- Najdłuższy czas eksploatacji

A

STANDARD +++



CECHY

- Twardszy niż czysty biały materiał ścierny z tlenkiem aluminium
- Materiał ścierny ogólnego zastosowania, idealny dla większości prac

KORZYŚCI

- Szczególnie odpowiednie dla stali węglowej i HSS oraz stali stopowej
- Dobre do szlifowania materiałów miękkich i o średniej twardości
- Najczęstszy wybór, jeśli nie ma specyficznych wymagań technicznych



ZALECENIA

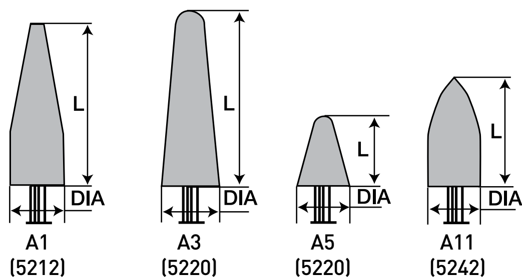
- Stosuj kształt A do operacji ze średnim i dużym obciążeniem
- Stosuj kształt W do operacji ręcznych i szlifowania precyzyjnego, ze średnim i dużym naddatkiem

Wyjaśnienie skrótów: D-Średnica, T-Wysokość, H-Średnica otworu

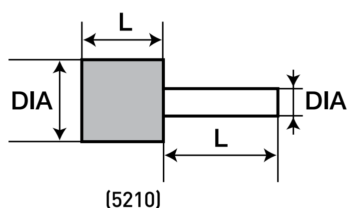
ŚCIERNICE TRZPIENIOWE ORGANICZNE

KSZTAŁT	WYMIARY D x T x H (mm)	CHARAKTE-RYSTYKA	LINIA	KATEGORIA	NUMER PRODUKTU	OPAKO-WANIE	CENA	KOD KRESKOWY	DOSTĘP-NOŚĆ	GRUPA RABATOWA
5210 W177M	10 x 20 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689084	10	3,63	5900442738538	PL	Trzpieniówki
5210 W178M	10 x 25 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689085	10	3,69	5900442738545	PL	Trzpieniówki
5210 W189M	13 x 50 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689089	10	4,88	3157629422014	PL	Trzpieniówki
5210 W204M	20 x 20 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689091	10	3,55	3157629422038	PL	Trzpieniówki
5210 W205M	20 x 25 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689093	10	5,06	3157629422045	PL	Trzpieniówki
5220 A5M	20 x 28 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689081	10	5,28	3157629421994	PL	Trzpieniówki
5210 W207M	20 x 40 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689095	10	5,37	5900442738552	PL	Trzpieniówki
5212 A1M	20 x 65 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689077	10	6,46	3157629421963	PL	Trzpieniówki
5242 A11M	22 x 45 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689082	10	6,21	3157629422007	PL	Trzpieniówki
5220 A3M	22 x 70 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689079	10	8,97	3157629421987	PL	Trzpieniówki
5210 A220M	25 x 25 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689097	10	4,58	3157629422052	PL	Trzpieniówki
5210 W205M	25 x 25 x 6/40	A46QB	A	STANDARDOWY	66253053237	20	5,96	3157625794054	EU	Trzpieniówki
5210 A221M	25 x 40 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689098	10	6,28	3157629422069	PL	Trzpieniówki
5210 A230M	30 x 30 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689099	10	6,87	3157629422076	PL	Trzpieniówki
5210 W230M	32 x 32 x 6/40	A36QB	A	STANDARDOWY	66253053250	20	6,04	3157625794092	EU	Trzpieniówki
5210 W230M	32 x 32 x 6/40	A46QB	A	STANDARDOWY	66253053248	20	6,04	3157625794085	EU	Trzpieniówki
5210 A236M	40 x 12 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689100	10	6,73	3157629422083	PL	Trzpieniówki
5210 W236M	40 x 13 x 6/40	A46QB	A	STANDARDOWY	66253053251	20	5,44	3157625794108	EU	Trzpieniówki
5210 A242M	50 x 25 x 6/40	NZ24UBXR1	NZ	PROFESJONALNY	61463689101	10	10,33	3157629422106	PL	Trzpieniówki
5210 W230M	50 x 25 x 6/40	A46QB	A	STANDARDOWY	66253053252	20	7,25	3157625794115	EU	Trzpieniówki
RÓŻNE	ZESTAW	NZ Norton 6 mm	NZ	PROFESJONALNY	66253145961	1	30,37	3157629493052	PL	Trzpieniówki

KODY KSZTAŁTU A



KODY KSZTAŁTU W





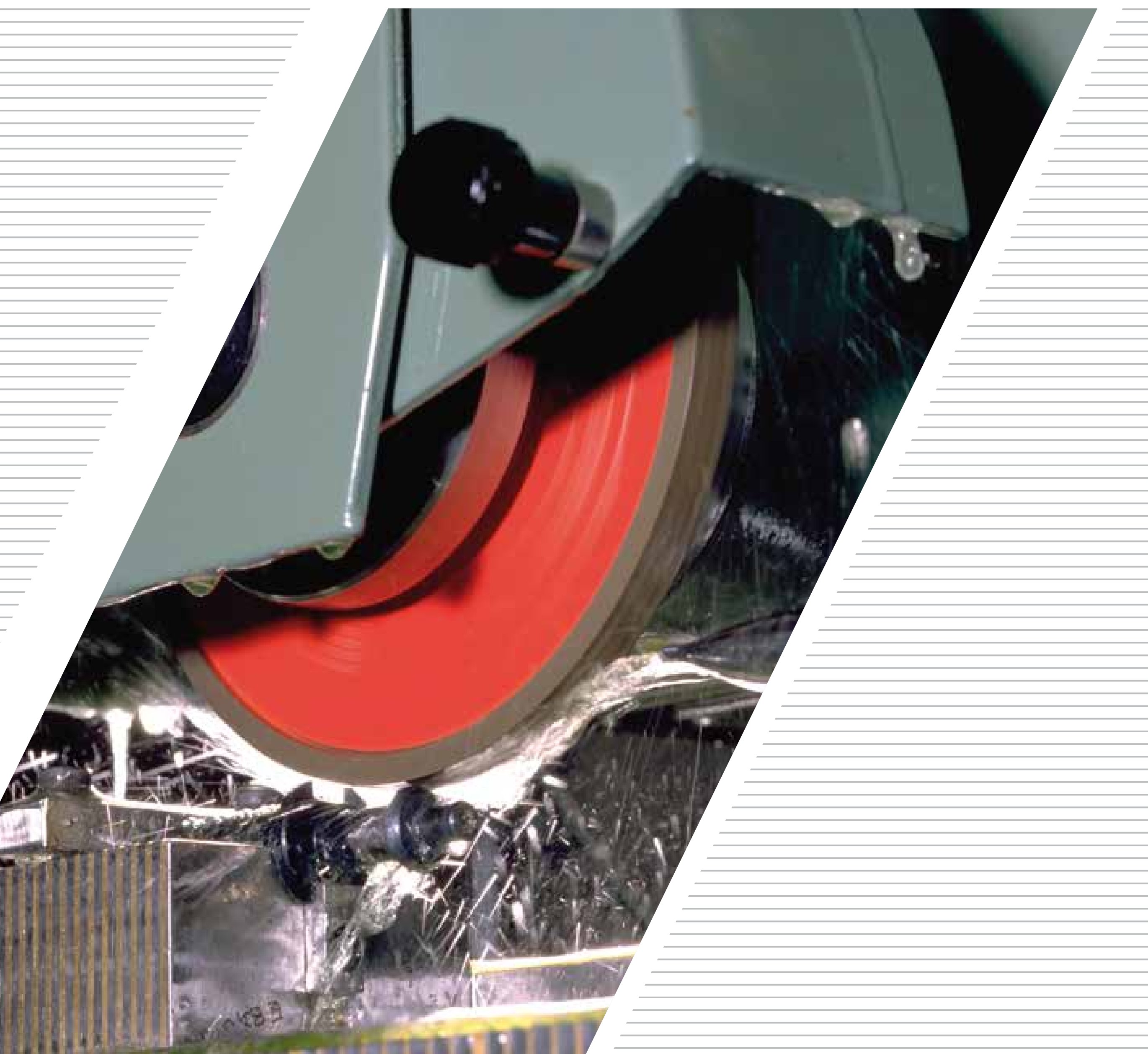
ZALECENIA

- B&B3 Przenośne tarcze i tarcze do odlewni B&B3: wieloczynnościowe wiązanie, które daje zadowalające rezultaty przy większości zastosowań
- B28 Tarcze do odlewni B28: wysoki poziom wiązania, odpowiednie dla większości technicznych zastosowań wymagających maszyn o dużej mocy



Wyjaśnienie skrótów: D-Średnica, T-Wysokość, H-Średnica trzpienia, L-Długość trzpienia

251-282 NARZĘDZIA SUPERŚCIERNE



WSTĘP

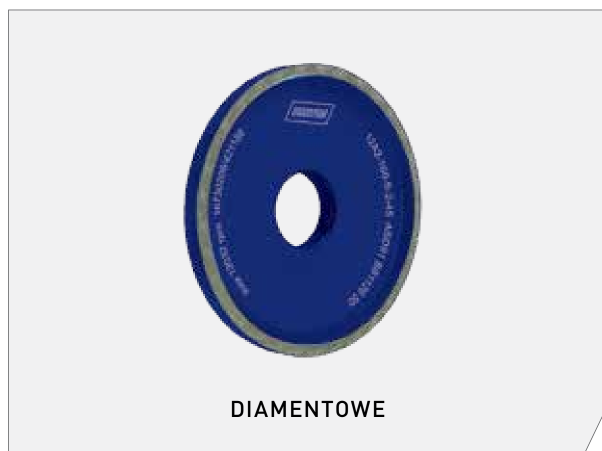
Najtwardszy znany materiał to diament, a tuż po nim regularny azotek boru (CBN). Dzięki ich twardości, materiały te są szeroko stosowane do najbardziej wymagających zastosowań w szlifowaniu precyzyjnym oraz cięciu. Ściernice superścierne stosowane są do obróbki takich materiałów, jak: węglik spiekany, stal szybkotnąca, wyroby ceramiczne i wyroby szklane.

Superścierne produkty Norton® to narzędzia skrawające o doskonałej wydajności, stosowane do szlifowania materiałów o dużej twardości.

ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU

ASD	151	R	75	B99
RODZAJ MATERIAŁU ŚCIERNEGO	ROZMIAR ZIARNA	TWARDOŚĆ	KONCENTRACJA	SPOIWO
Zarówno diament, jak i regularny azotek boru posiadają charakterystyczne właściwości, dzięki którym narzędzia superścierne można stosować do najbardziej wymagających zastosowań.	Rozmiar ziaren stosowanych w narzędziach superściernych według standardu FEPA. Im mniejsza liczba, tym mniejszy rozmiar ziarna (średnica odpowiednio: 151~60µm, 46~15µm)	Twardość odnosi się do stopnia trwałości ściernicy, alfabetycznie od A (najbardziej miękki, najmniej trwały) do Z (najtwardszy, najbardziej trwały).	Oznacza względną ilość supertwardych ziaren ściernych w ściernicy. Dla ściernic CBN koncentracja wyrażona jest literowo (Q=50, T=75, W=100, Z=125), koncentracja 100~4,4 ct/cm³, i stosownie do tego 50~2,2 ct/cm³. Optymalna koncentracja zależy od zastosowania.	Spoiwo to element, który utrzymuje ziarna diamentowe lub CBN razem.
ASD: diament syntetyczny, powlekany, wysoka jakość, uniwersalny.				
CB: regularny azotek boru, powlekany, trwały.				

KOLOR ŚCIERNIC



DIAMENTOWE



CBN

ROZMIAR ZIARNA

Wybór rozmiaru ziarna zależy od szybkości usuwania naddatku materiału i pożądanego wykończenia powierzchni.

EUROPEJSKI STANDARD (FEPA)	STANDARD USA	USA ROZMIAR ZIARNA NORTON [MESH]	
	MESH	DIAMENTOWE	CBN
1182	16/20	16	–
852	20/30	24	24
602	30/40	36	36
501	35/40	–	–
427	40/50	46	46
301	50/60	60	60
251	60/70	-	-
-	50/80	80	80C
252	60/80	100	80
213	70/80	-	-
181	80/100	105	100
-	80/120	100S	120C
151	100/120	110	120
126	120/140	120	150
107	140/170	150	180
91	170/200	180	220
76	200/230	220	230
64	230/270	240	240
54	270/325	320	320
46	325/400	400	400

PRZYBLIŻONY ROZMIAR EUROPEJSKI (FEPA)	NOMINALNY ROZMIAR W MIKRONACH	ROZMIAR ZIARNA NORTON [MESH]
M63	40/60	–
M40	30/40	500
M25	20/30	–
M16	10/20	600
M10	6/12	800
M6,3	4/8	–
M4,0	2/4	–
M1,0	0/2	–

KONCENTRACJA

Koncentracja ma wpływ na szybkość usuwania naddatku materiału i geometrię przedmiotu obrabianego.

DIAMENTOWE 50/75/100/125. **CBN** Q/T/W/Z.

TYPY SPOIW

B99 Niezwykle zróżnicowane spoiwo wykorzystywane w zaawansowanych produktach do szlifowania na sucho i na mokro.

Aztec IV Doskonałe spoiwo teflonowe/srebrne, wyłącznie do stosowania na sucho, w typowych zadaniach w narzędziowni.

ECO line Naturalne spoiwo zaprojektowane specjalnie do tarcz diamentowych.

ZASTOSOWANIA

Zarówno ściernice diamentowe jak i CBN należą do narzędzi superściernych, jednak zakres ich zastosowania różni się znacząco w zależności od szlifowanego materiału.

ŚCIERNICE DIAMENTOWE

- Węglik spiekany
- Szkło
- Ceramika
- Włókno szklane
- Plastik
- Kamień
- Materiały ścierne
- Elektroniczne komponenty i materiały

CBN

- Stale szybkotnące
- Stale narzędziowe
- Hartowane stale węglowe
- Stale stopowe
- Stale dla przemysłu lotniczego
- Stale nierdzewne
- Trudnoobrabialne stopy żelaza

Produkty dostępne na zamowienie. W celu uzyskania szczegołowych informacji, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta lub Opiekunem Handlowym.

ŚCIERNICE DIAMENTOWE I CBN

Ściernice diamentowe i CBN marki Norton® przeznaczone są do szlifowania i cięcia najtwardszych materiałów, sprawiając, że trudne zadania stają się standardową operacją szlifierską.

Twardość, odporność na ścieranie, wytrzymałość na ściskanie i przewodność cieplna narzędzi superściernych sprawia, że są one stosowane do wielu zastosowań o wysokim poziomie dokładności i jakości.



ŚCIERNICE DIAMENTOWE



CECHY
- Wysokiej jakości diament syntetyczny
- Spoiwo żywiczne - B99
- Optymalna specyfikacja

KORZYŚCI
- Wydajne szlifowanie, dłuższa żywotność w porównaniu do ściernic konwencjonalnych
- Łatwe skrawanie, doskonałe trzymanie profilu
- Idealne do ostrzenia na sucho w narzędziowni
- Idealne do przecinania ściernicami typu 1A1R, szlifowania wyrobów szklanych oraz materiałów ceramicznych
- Szybkie usuwanie naddatku materiału, chłodne cięcie, doskonałe do ręcznego wykańczania na sucho narzędzi z węglika. Nie jest wymagane obciąganie ściernicy.

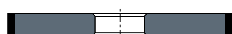
ŚCIERNICE CBN

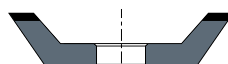


CECHY
- CBN to drugi po diamencie, najtwardszy materiał ścierny
- Wysokiej jakości materiał ścierny (CBN)
- Spoiwo żywiczne - B99
- Optymalna specyfikacja

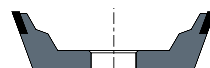
KORZYŚCI
- Łatwość obrabiania trudnych do szlifowania elementów stalowych, o twardości powyżej 50 HRC
- Odporny na zużycie i temperatury w procesie szlifierskim
- Łatwe skrawanie, doskonałe trzymanie profilu
- Usuwanie dużych naddatków
- Wydajne ostrzenie narzędzi na sucho, szczególnie tam, gdzie wymagane jest duże usuwanie naddatku materiału

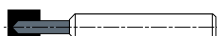
KSZTAŁTY ŚCIERNIC

1A1		
	Strony	257, 260, 268, 269

11V2		
	Strony	261

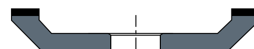
1A1R		
	Strony	271

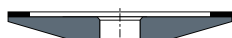
11V9		
	Strony	259, 262

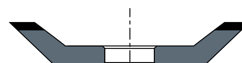
1A1W		
	Strony	270

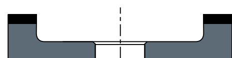
12A2-20º		
	Strony	273

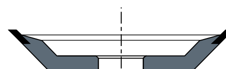
1V1		
	Strony	257, 258

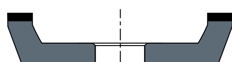
12A2-45º		
	Strony	273

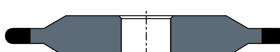
4A2		
	Strony	264, 272

12V2		
	Strony	264

6A2		
	Strony	260

12V9		
	Strony	258 , 262, 265

11A2-70º		
	Strony	261

14F1		
	Strony	266

NARZĘDZIA OBROTOWE

ŚCIERNICE DIAMENTOWE I CBN

DO PRODUKCJI I OSTRZENIA NARZĘDZI OBROTOWYCH

Norton® oferuje szeroki zakres ściernic przeznaczonych do produkcji narzędzi obrotowych takich jak wiertła, frezy i rozwiertaki. Ściernice diamentowe i CBN idealnie dopasowane są do produkcji i ostrzenia narzędzi z węglika spiekanego i stali szybkotnącej. Poniższe sekcje zostały podzielone pod względem zastosowania, co ułatwi dobór właściwej ściernicy do szlifowania, rowków wiórowych, nacięć, kątów natarcia, a także ostrzenia. Ściernice opisane są zgodnie z FEPA.



Źródło: Rollomatic

RODZAJE SPOIW DLA MATERIAŁÓW ŚCIERNYCH DIAMENTOWYCH

SPOIWO	ODPORNOŚĆ NA ZUŻYCIE	ZASTOSOWANIE
R100 B99	↑	SZLIFIERKI CNC - SZLIFOWANIE NA MOKRO
R75 B99		SZLIFOWANIE UNIWERSALNE (NA MOKRO LUB SUCHO)
R50 B99		SZLIFOWANIE UNIWERSALNE (NA MOKRO LUB SUCHO

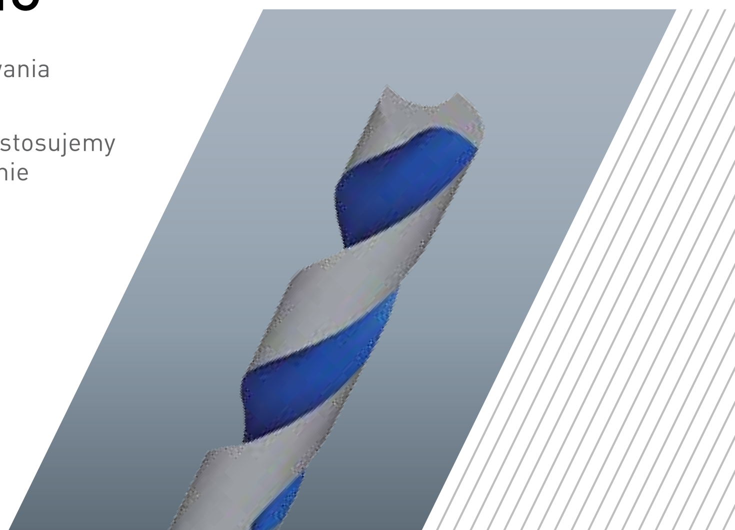
BOND OVERVIEW CBN

SPOIWO	ODPORNOŚĆ NA ZUŻYCIE	ZASTOSOWANIE
W B99	↑	SZLIFIERKI CNC - SZLIFOWANIE NA MOKRO
T B99		SZLIFOWANIE UNIWERSALNE (NA MOKRO LUB SUCHO)
Aztec IV		ŁATWE SKRAWANIE PRZY SZLIFOWANIU NA SUCHO

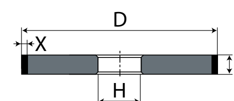
SZLIFOWANIE NARZĘDZI OBROTOWYCH NA SZLIFIERKACH CNC

Spoiwo B99 doskonale sprawdza się do szlifowania rowków wiórowych.

Do szlifowania rowków wiórowych najczęściej stosujemy D64R100B99 oraz B107WB99, jednak na życzenie możliwy jest dobór innych specyfikacji.

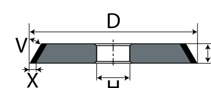


1A1



D (mm)	T (mm)	X (mm)	H (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE										
100	6	3	32	1	ASD91 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386859	7958732719	404,04
	10	5	20	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386781	7958732706	716,30
	12	5	20	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386811	7958732713	771,74
	15	5	20	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386828	7958732714	880,55
125	5	3	20	1	ASD126 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629438268	7958732469	552,66
	10	10	20	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386743	7958732470	1137,27
	12	10	20	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386767	7958732471	1255,49
150	12	10	20	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386927	7958732727	1523,09
CBN										
100	10	5	20	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386804	7958732712	685,30
125	10	10	20	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386729	7958728828	1022,76
100	15	5	20	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386835	7958732716	832,53

1V1



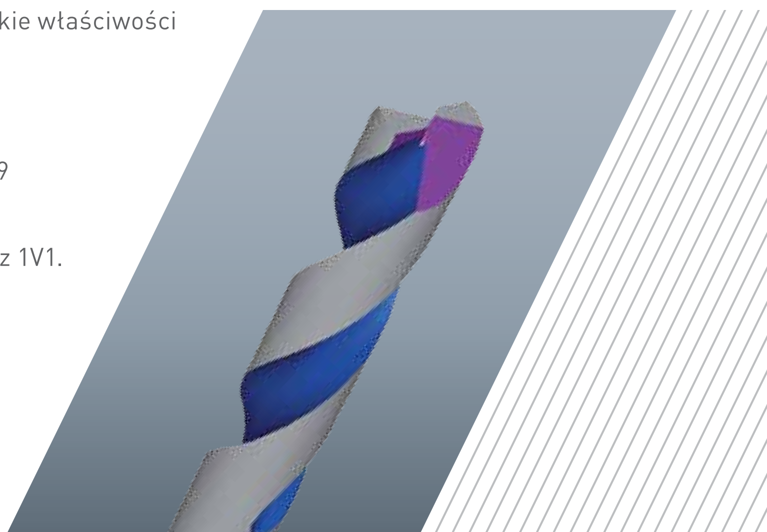
D (mm)	T (mm)	X (mm)	V (mm)	H (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE											
100	10	5	10	20	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387702	7958732976	726,58
	15	5	20	20	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387696	7958732974	874,59
125	10	5	30	20	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387757	7958732984	830,20
CBN											
100	15	5	20	20	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387801	7958732994	826,14

Narzędzia Norton® ze spoiwem B99 gwarantują wysokie właściwości skrawne i utrzymanie profilu.

Oferujemy dwie standardowe specyfikacje:

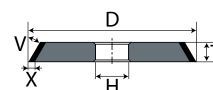
- dla narzędzi z węglika spiekanego: ASD64 R100 B99
- dla narzędzi ze stali szybkotnącej: CB107 W B99

Obie specyfikacje są dostępne dla kształtów 12V9 oraz 1V1.
Inne specyfikacje dostępne są na życzenie.



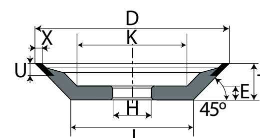
NARZĘDZIA SUPERŚCIERNE

1V1



D (mm)	T (mm)	X (mm)	V (mm)	H (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE											
100	15	5	45	20	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387825	7958732996	862,76
125	15	5	45	20	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387924	7958733015	980,28
CBN											
100	15	5	45	20	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387917	7958733013	798,43
125	12	5	45	20	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387931	7958733017	819,75

12V9

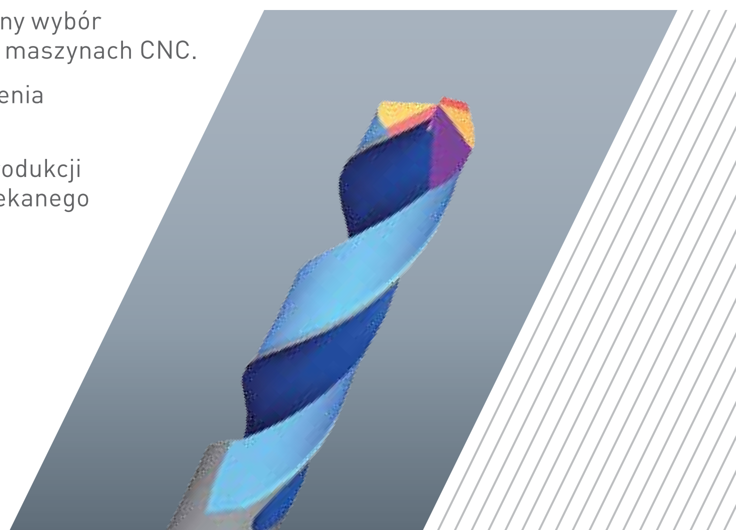


D (mm)	X (mm)	U (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE														
100	2	10	20	20	52	11	60	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388167	7958732837	398,78
	3	10	20	20	52	11	60	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388143	7958732832	447,48
125	2	10	20	25	60	12	74	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387948	7958733019	467,00
150	3	10	20	25	81	15	99	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629438312	7958732919	565,88
CBN														
100	3	10	20	20	52	11	60	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388136	7958732826	427,88
125	3	10	20	25	71	14	74	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388099	7958732814	478,14
150	3	10	20	25	81	15	99	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629492123	7958732920	534,53

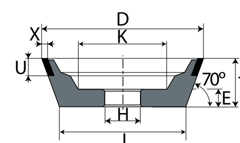
Narzędzia ze spoiwem żywicznym B99 to idealny wybór w przypadku szlifowania kątów przyłożenia na maszynach CNC.

Narzędzia zapewniają wysoką jakość wykończenia powierzchni.

Poniżej podane produkty są odpowiednie do produkcji i ostrzenia narzędzi wykonanych z węglika spiekanego i stali szybkotnącej.



11V9



D (mm)	X (mm)	U (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE														
75	2	10	20	30	40	10	53	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388204	7958732849	364,93
100	2	10	20	35	59	15	74	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388402	7958732876	403,79
	3	10	20	35	53	15	74	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388419	7958732877	614,92
125	3	10	20	40	70	18	95	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388242	7958732856	523,73
CBN														
75	2	10	20	30	40	10	53	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629438282	7958732851	355,68
100	2	10	20	35	59	15	74	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629438305	7958732874	391,10
	3	10	20	35	53	15	74	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388174	7958732844	609,48
125	3	10	20	40	70	18	95	1	CB107 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629438299	7958732854	499,81

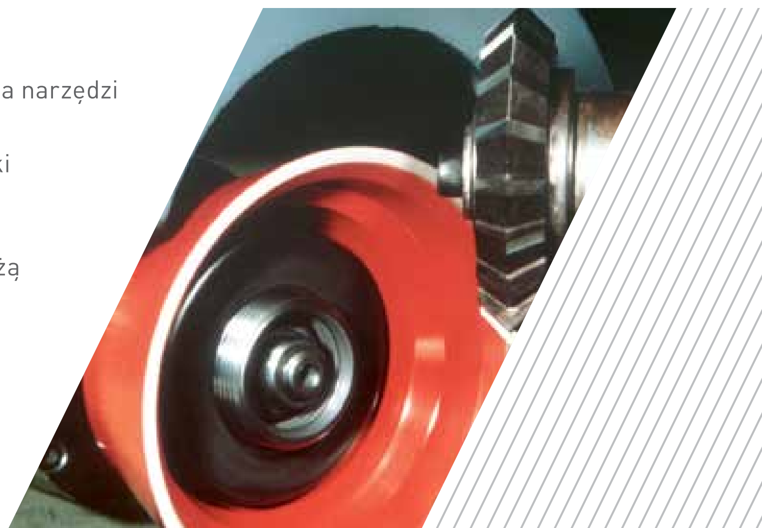
SZLIFOWANIE NARZĘDZI OBROTOWYCH

ZASTOSOWANIE OGÓLNE

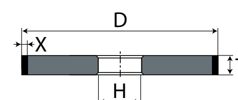
Norton® oferuje uniwersalne specyfikacje do ostrzenia narzędzi obrotowych.

Ściernice ze spoiwem B99 można stosować do obróbki na mokro i na sucho.

Im mniejsza koncentracja diamentu lub CBN tym bardziej produkt jest dopasowany do szlifowania z dużą powierzchnią kontaktu.

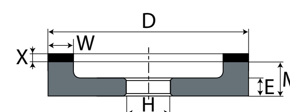


1A1

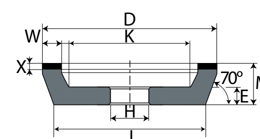


D (mm)	T (mm)	X (mm)	H (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE										
100	4	3	20	1	ASD91 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386842	7958732717	328,75
	10	5	20	1	ASD91 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386798	7958732711	548,43
125	10	5	20	1	ASD126 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386736	7958732466	643,51
150	10	3	20	1	ASD126 R50 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386873	7958732724	589,02
	10	3	32	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386903	7958732726	607,76
CBN										
100	10	3	20	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386774	7958732704	564,58
150	10	3	20	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386897	7958732725	675,55

6A2

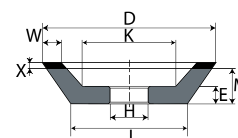


D (mm)	W (mm)	X (mm)	H (mm)	M (mm)	E (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NRUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE												
100	6	4	20	23	10	1	ASD151 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388457	7958732881	470,02
	12	2	20	18	10	1	ASD54 R50 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388495	7958732886	461,12
	12	2	20	18	10	1	ASD107 R50 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388426	7958732879	461,12
125	6	5	20	25	10	1	ASD64 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388518	7958732922	480,90
	10	2	70	23	10	1	ASD107 R50 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388464	7958732882	511,30
150	10	2	20	23	10	1	ASD91 R50 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388549	7958732932	593,33
	15	2	32	23	10	1	ASD107 R50 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388556	7958732933	664,49
	20	2	20	20	10	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387603	7958732934	643,94
CBN												
125	6	4	20	23	10	1	CB151 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388525	7958732925	529,86
150	6	4	20	23	10	1	CB151 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387634	7958732936	671,57
	6	4	32	23	10	1	CB151 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387627	7958732935	671,57



11A2-70°

D (mm)	W (mm)	X (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE														
100	5	4	20	20	75	10	88	1	ASD151 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102289	60157682163	408,80
CBN									EU					
100	5	4	20	20	75	10	88	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102302	60157682165	446,10



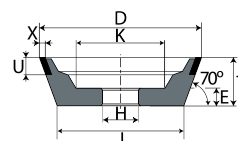
11V2

D (mm)	W (mm)	X (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE														
100	5	3	20	20	72	8	82	1	ASD91 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387887	7958733007	419,76
	5	3	20	20	72	8	82	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387894	7958733011	420,88

NARZĘDZIA SUPERŚCIERNE

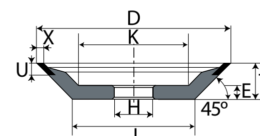


11V9



D (mm)	X (mm)	U (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE														
75	2	10	20	30	40	10	53	1	ASD107 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388259	7958732857	354,31
	2	10	20	30	40	10	53	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388273	7958732859	354,31
100	2	10	20	35	55	10	74	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388358	7958732867	429,18
	3	10	20	35	60	10	74	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388297	7958732862	446,27
	3	10	32	35	60	10	74	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388334	7958732865	446,27
125	3	10	20	40	81	10	96	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388181	7958732847	560,35
	3	10	32	40	81	10	96	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388198	7958732848	560,35
CBN														
75	1,5	10	20	30	40	10	53	1	BN181 Aztec IV	EU	Ściernice diamentowe standard	3157622936136	69014152323	1051,78
	2	10	20	30	40	10	53	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388228	7958732853	400,68
100	2	10	20	35	55	10	74	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388372	7958732869	498,09
	2	10	32	35	55	10	74	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629392157	7958732871	498,09

12V9



D (mm)	X (mm)	U (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE														
75	2	10	20	25	34	10	39	1	ASD64 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388105	7958732816	331,08
	2	6	20	20	45	10	42	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388075	7958732811	375,98
	3	6	20	20	45	10	42	1	ASD76 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388501	7958732890	382,63
100	2	6	20	20	64	10	59	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388129	7958732821	363,12
	3	10	20	20	65	10	59	1	ASD46 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388488	7958732885	393,94
CBN														
75	2	6	20	20	45	10	42	1	CB107 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388082	7958732813	433,76
100	2	6	20	20	65	10	59	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388112	7958732818	383,06
	3	10	20	20	65	10	59	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388433	7958732880	441,26

OSTRZENIE PIŁ TARCZOWYCH

ŚCIERNICE DIAMENTOWE I CBN DO OSTRZENIA PIŁ TARCZOWYCH

Norton® oferuje szeroki asortyment ściernic diamentowych i CBN.

Utrzymując doskonałą relację pomiędzy ceną a wskaźnikiem wydajność zapewniamy najlepsze rozwiązania do szlifowania pił z wkładkami z węglików spiekanych i HSS.

Ściernice do szlifowania pił z wkładkami z węglików spiekanych zostały zaprojektowane specjalnie do szlifowania powierzchni natarcia i przyłożenia.

Norton oferuje ściernice do najbardziej popularnych typów maszyn spotykanych w tych procesach.



Dostępne również ściernice trzpieniowe do obróbki zębów wklęstych.

RODZAJE SPOIW DLA MATERIAŁÓW ŚCIERNYCH DIAMENTOWYCH

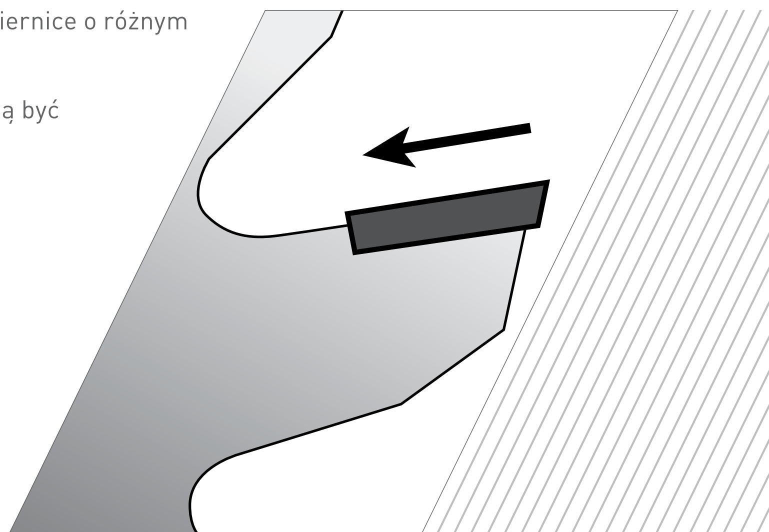
SPOIWO	ODPORNOŚĆ NA ZUŻYCIE	ZASTOSOWANIE
ECO Face	↑	Szlifowanie powierzchni natarcia w piłach z wkładkami z węglików spiekanych.
ECO Flank		Szlifowanie powierzchni bocznej w piłach z wkładkami z węglików spiekanych.
ECO Top-AW		Szlifowanie powierzchni przyłożenia w piłach z wkładkami z węglików spiekanych na maszynach AKEMAT oraz WOODTRONIC.
ECO Top		Szlifowanie powierzchni przyłożenia w piłach z wkładkami z węglików spiekanych - zastosowanie ogólne.
ECO Top-R		Szlifowanie powierzchni przyłożenia w piłach z wkładkami z węglików spiekanych - szczególnie ostrzenie.
ECO Top-P		Szlifowanie powierzchni przyłożenia w piłach z wkładkami z węglików spiekanych - produkcja.
B99		Szlifowanie uniwersalne (na mokro lub sucho)

RODZAJE SPOIW DLA MATERIAŁÓW ŚCIERNYCH CBN

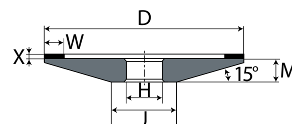
SPOIWO	ODPORNOŚĆ NA ZUŻYCIE	ZASTOSOWANIE
ECO Curve		Profilowanie i ostrzenie pił ze stali szybkotnącej.

ŚCIERNICE DO PIŁ Z WKŁADKAMI Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

W zależności od wielkości podziałki piły stosujemy ściernice o różnym kącie nachylenia ścianki bocznej oraz jej grubości.
Nawet najwęższe przestrzenie pomiędzy zębami mogą być obrabiane ściernicami typu 12V9 **ECO** Face .

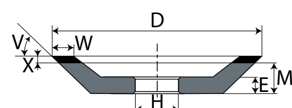


4A2



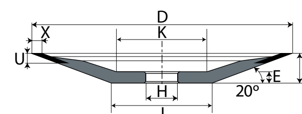
D (mm)	W (mm)	X (mm)	H (mm)	M (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE												
100	5	2	25*	7	51,5	1	ASD91 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388051	7958725784	388,33

12V2



D (mm)	W (mm)	X (mm)	H (mm)	M (mm)	V (mm)	E (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE													
125	4	2	32	11	30	9	1	ASD46 R125 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102548	60157682189	372,01
	4	2	32	11	30	9	1	ASD76 R125 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102531	60157682188	372,01
200	4	2	32	13	30	11	1	ASD46 R125 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442822688	7958725781	656,12
	4	2	32	13	30	11	1	ASD76 R125 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442822671	7958725780	659,83

12V9



D (mm)	X (mm)	U (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU				CENA
DIAMENTOWE																	
100	2,3	4	25	10	77	7	51	1	D46 **ECO** Face	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442822664	7958717431				929,59
125	2,3	4	25	10	101	7	76	1	D46 **ECO** Face	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442822640	7958714565				997,29
	2,3	4	32	13	101	10	70	1	D46 **ECO** Face	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442822749	69014148184				933,39
150	2,3	4	32	13	126	10	95	1	D46 **ECO** Face	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387962	7958719191				1162,40
200	2,3	4	32	13	173	10	145	1	D46 **ECO** Face	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442822756	69014148205				1244,27

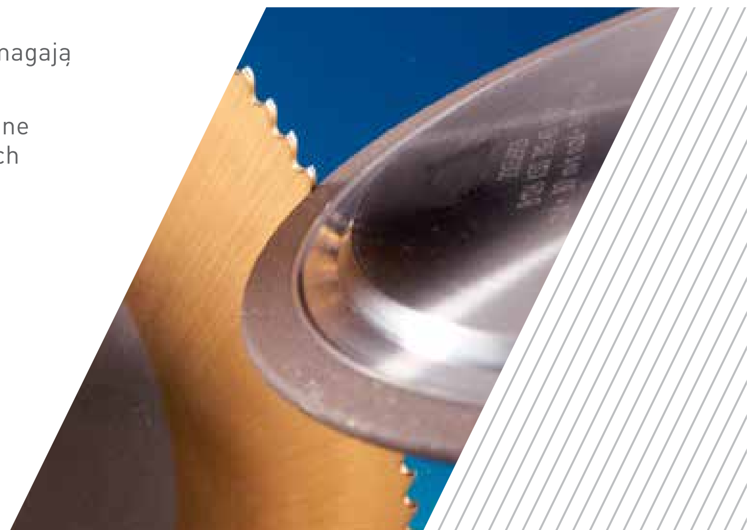
KODY KOLORÓW PRODUCENTÓW OBRABIAREK

Vollmer-Biberach	Vollmer-Dornhan	Woodtronic	Akemat	Widma

ŚCIERNICE DO OSTRZENIA PIŁ ZE STALI SZYBKOTNĄCEJ

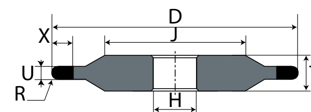
Piły HHS wykonane są z jednego materiału dlatego wymagają zastosowania specjalnych szlifierek.

Dzięki wysokiej jakości spoiw, ściernice 14F1 dedykowane są zarówno do procesu produkcyjnego pił jak również ich ostrzenia. Specjalnie zaprojektowane spoiwo zapewnia wysoką trwałość narzędzi, co wpływa na optymalizację kosztów produkcji.



NARZĘDZIA SUPERŚCIERNE

14F1



D (mm)	U (mm)	X (mm)	R (mm)	H (mm)	T (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
CBN													
200	1,3	6,5	0,65	32	8	169	1	CB107 **ECO** Curve	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442822626	7958706686	490,22
	1,6	7	0,8	32	8	164	1	CB107 **ECO** Curve	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442822633	7958714307	516,13
	2	8	1	32	8	164	1	CB107 **ECO** Curve	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442822619	7958706684	567,00
	2,5	8	1,25	32	8	159	1	CB107 **ECO** Curve	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442822657	7958716444	634,95
	3	10	1,5	32	8	160	1	CB107 **ECO** Curve	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387955	7958718179	871,65
	4	12,5	2	32	8	157	1	CB107 **ECO** Curve	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388631	7958716216	933,99

ŚCIERNICE DIAMENTOWE I CBN - ZASTOSOWANIE OGÓLNE

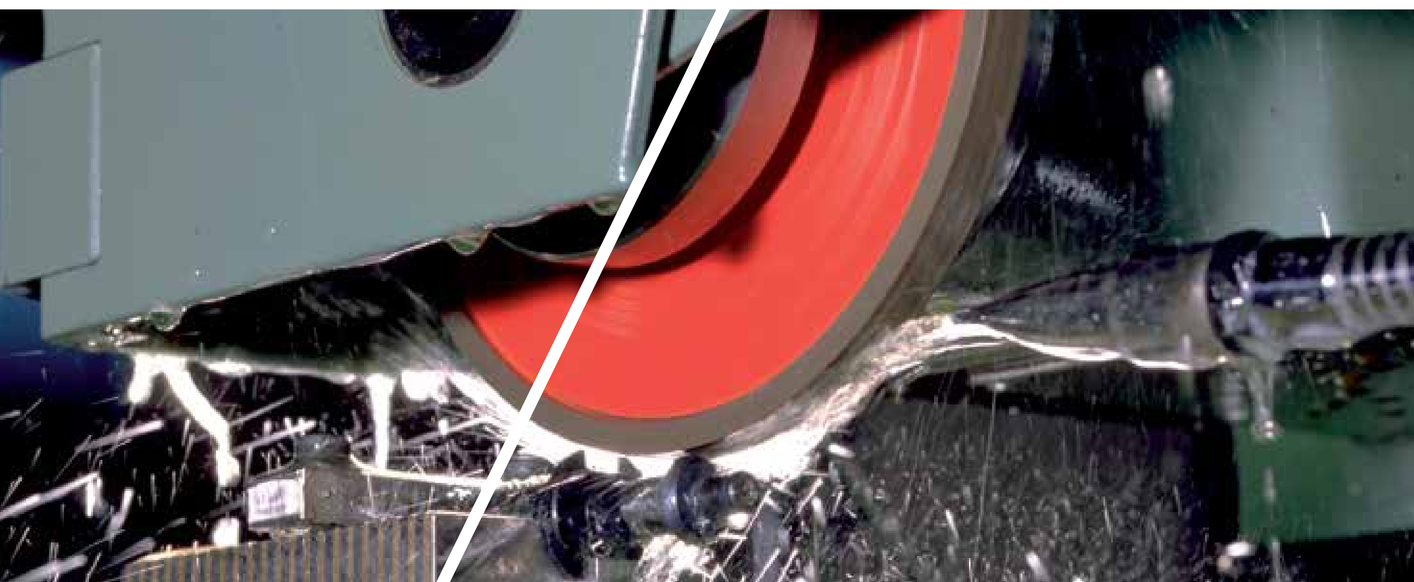
Ściernice diamentowe i CBN są odpowiednie do różnego rodzaju aplikacji szlifierskich takich jak: szlifowanie zewnętrzne, otworów, płaszczyzn, ostrzenie noży, frezów oraz do obróbki wykończeniowej - polerowanie. Większość podanych spoiw przeznaczona jest do szlifowania na mokro i na sucho.

RODZAJE SPOIW DLA MATERIAŁÓW ŚCIERNYCH DIAMENTOWYCH

SPOIWO	ODPORNOŚĆ NA ZUŻYCIE	ZASTOSOWANIE
R100 B99	↑	SZLIFOWANIE UNIWERSALNE (NA MOKRO LUB SUCHO)
R75 B99		SZLIFOWANIE UNIWERSALNE (NA MOKRO LUB SUCHO)
R50 B99		SZLIFOWANIE UNIWERSALNE (NA MOKRO LUB SUCHO)

BOND OVERVIEW CBN

SPOIWO	ODPORNOŚĆ NA ZUŻYCIE	ZASTOSOWANIE
W B99	↑	SZLIFOWANIE UNIWERSALNE (NA MOKRO LUB SUCHO)
T B99		SZLIFOWANIE UNIWERSALNE (NA MOKRO LUB SUCHO)
Q B99		SZLIFOWANIE UNIWERSALNE (NA MOKRO LUB SUCHO)

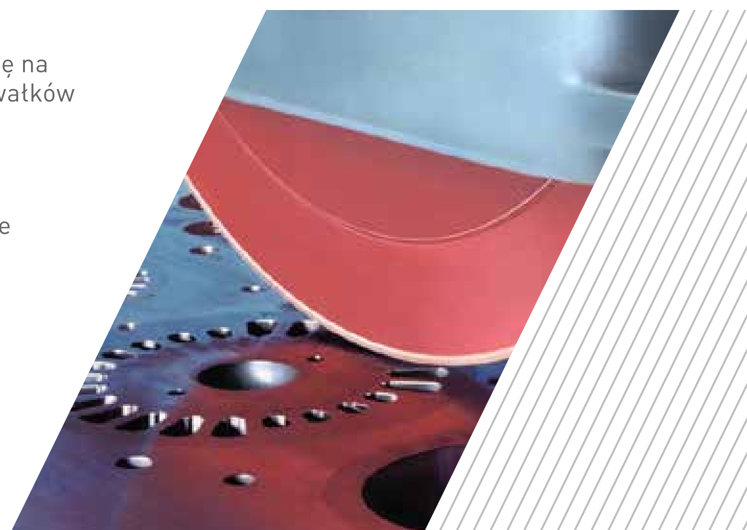


ŚCIERNICE DIAMENTOWE I CBN - ZASTOSOWANIE OGÓLNE

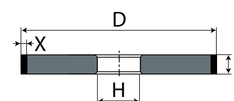
Norton® oferuje szeroki zakres ściernic znajdujących się na stanie magazynowym, przeznaczonych do szlifowania wałków i płaszczyzn.

Pomimo, iż wszystkie wymienione ściernice znajdują zastosowanie zarówno do szlifowania wałków jak i płaszczyzn, ściernice o niższej koncentracji, oznaczone R50, sprawdzają się lepiej w operacjach szlifowana płaszczyzn.

Inne specyfikacje dostępne są na życzenie.



1A1



D (mm)	T (mm)	X (mm)	H (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE										
175	15	3	32	1	ASD126 R50 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386958	7958732730	774,67
200	10	3	32	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386965	7958732731	881,58
	10	3	51	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386019	7958732732	881,58
	15	3	32	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386538	7958732840	1141,59
250	15	3	76,2	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386446	7958732804	1506,17
300	10	3	127	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386507	7958732824	1578,45
	15	3	127	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386477	7958732810	2363,40
	20	3	127	1	AMD126 R50 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386484	7958732812	2374,89
CBN										
200	10	3	51	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386439	7958732803	972,43
	15	3	32	1	CB126 Q B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386521	7958732838	1195,47
	15	3	76,2	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386514	7958732835	1279,50
250	20	3	76,2	1	CB126 Q B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386422	7958732802	1759,36
300	15	3	127	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386453	7958732808	2571,26
	20	3	127	1	CB126 Q B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386491	7958732815	2483,43

ŚCIERNICE DIAMENTOWE I CBN - ZASTOSOWANIE OGÓLNE

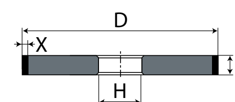


Ściernice do szlifowania otworów w tym ściernice na trzpieniu przeznaczone są do szlifowania na sucho i na mokro zarówno na szlifierkach konwencjonalnych jak i CNC.

Optymalne warunki szlifierskie uzyskujemy, gdy średnica zewnętrzna ściernicy nie przekracza 70% średnicy otworu.

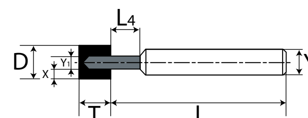
NARZĘDZIA SUPERŚCIERNE

1A1



D (mm)	T (mm)	X (mm)	H (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE										
15	12	2	6	1	ASD126 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386934	7958732728	233,24
20	10	2	6	1	ASD126 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387139	7958732950	302,84
25	10	2	6	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387061	7958732942	228,06
30	10	3	6	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387146	7958732952	234,37
	10	3	10	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387191	7958732956	290,67
40	15	3	10	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387283	7958732971	355,35
50	15	3	20	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387306	7958732977	329,96
CBN										
12	10	2	6	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386866	7958732722	316,83
15	12	2	6	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386941	7958732729	239,80
20	10	2	6	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387115	7958732948	310,26
	15	2	6	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387207	7958732957	245,59
25	10	2	10	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387085	7958732945	239,55
	12	2	10	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387023	7958732939	249,22
30	15	3	10	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387009	7958732937	273,31
40	15	3	10	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387245	7958732961	368,13
50	15	3	20	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387313	7958732981	382,63

1A1W



D (mm)	T (mm)	X (mm)	Y (mm)	L (mm)	Y_1 (mm)	L_4 (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE													
3	6	0,65	3	60	1,7	8	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629492154	7958732951	95,33
	6	0,65	3	60	1,7	8	1	ASD126 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386613	7958732949	95,33
5	6	1,5	3	60	2,1	8	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386576	7958732944	101,20
	6	1,5	3	60	2,1	8	1	ASD126 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442822695	7958732943	101,20
6	6	1,5	6	60	3,1	8	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386552	7958732940	95,85
	6	1,5	6	60	3,1	8	1	ASD126 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386569	7958732941	95,85
8	10	2	6	60	4,1	12	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386644	7958732954	94,99
	10	2	6	60	4,1	12	1	ASD126 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386637	7958732953	94,99
10	10	2	6	60			1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386675	7958732959	145,50
	10	2	6	60			1	ASD126 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386682	7958732960	145,50
12	12	2	6	60			1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386705	7958732963	136,87
	12	2	6	60			1	ASD126 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386712	7958732964	136,87
CBN													
3	6	0,65	3	60	1,7	8	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386606	7958732947	95,94
5	6	1,5	3	60	2,1	8	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386583	7958732946	101,90
6	6	1,5	6	60	3,1	8	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386545	7958732938	102,00
8	10	2	6	60	4,1	12	1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386651	7958732955	104,04
10	10	2	6	60			1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386668	7958732958	149,04
12	12	2	6	60			1	CB126 W B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629386699	7958732962	150,96

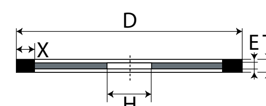
ŚCIERNICE DIAMENTOWE I CBN - PRZECINANIE

Norton® oferuje standardowe ściernice do przecinania. Ściernice diamentowe zapewniają dokładne cięcie materiałów takich jak: szkło, ceramika oraz węgliki spiekane.

Ściernice CBN przeznaczone są do cięcia stali HSS, stali hartowanych i stali o twardości powyżej 55 HRC.



1A1R



D (mm)	T (mm)	X (mm)	E (mm)	H (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE											
100	0,9	5	0,7	20	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102081	60157681683	1114,82
125	1	5	0,7	20	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102098	60157681686	1088,66
150	1	5	0,8	20	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102128	60157681688	1093,57
CBN											
100	0,9	5	0,7	20	1	CB151 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854100384	60157681767	1117,41
125	1	5	0,7	20	1	CB151 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102104	60157682094	1092,37
150	1	5	0,8	20	1	CB151 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102135	60157682103	1146,68

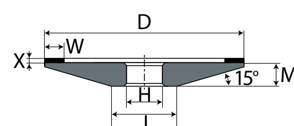
ŚCIERNICE DIAMENTOWE I CBN ZASTOSOWANIE OGÓLNE

Szlifowanie powierzchni natarcia i przyłożenia są głównymi procesami szlifierskimi przy ostrzeniu frezów. Norton® oferuje szeroką gamę ściernic umożliwiającą dobór narzędzi do wyżej wspomnianych aplikacji. Stosunek ceny do wydajności narzędzi jest podstawową zaletą tych produktów.



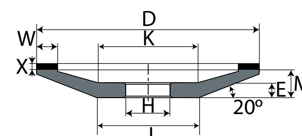
NARZĘDZIA SUPERŚCIERNE

4A2



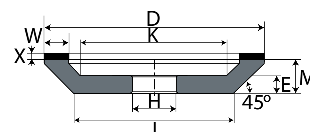
D (mm)	W (mm)	X (mm)	H (mm)	M (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE												
100	5	2	20	6	66	1	ASD64 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387641	7958732965	426,24
125	5	2	20	7	84	1	ASD64 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388365	7958732868	448,69
	5	2	20	7	84	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388389	7958732870	449,64
	5	2	32	7	84	1	ASD91 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388341	7958732866	448,95
	10	2	20	7	84	1	ASD107 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388396	7958732873	472,78
150	5	2	32	9	94	1	ASD64 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388303	7958732863	544,55
	5	2	20	9	94	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388327	7958732864	545,67
	5	2	32	9	94	1	ASD54 R50 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388266	7958732858	539,45
	5	2	32	9	94	1	ASD91 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388235	7958732855	544,88
175	5	4	32	11	104	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388532	7958732929	535,91
CBN												
100	5	2	20	6	66	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388471	7958732884	441,78
150	5	4	20	9	94	1	CB107 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629388211	7958732852	611,03
175	5	4	20	11	104	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387856	7958733000	669,41

12A2-20°



D (mm)	W (mm)	X (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE														
125	5	2	20	14	54	8	54	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157621060320	69014151721	257,59
	6	4	20	14	54	8	54	1	ASD126 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102364	60157682171	391,96
	6	4	32	14	54	8	54	1	ASD91 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102371	60157682172	370,28
150	5	2	20	16	68	9	68	1	ASD64 R50 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157621031153	69014151397	285,05
	5	2	20	16	68	9	68	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157622135843	69014151961	293,17
	5	2	32	16	68	9	68	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157622135881	69014151963	293,17
	5	3	32	16	68	9	68	1	ASD64 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102425	60157682177	411,64
	5	3	32	16	68	9	68	1	ASD91 R100 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102418	60157682176	464,58
	6	4	32	16	68	9	68	1	ASD91 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102449	60157682179	429,43
175	5	2	20	18	82	10	82	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157621031900	69014151422	348,70
	5	2	32	18	82	10	82	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157621031931	69014151424	348,70
CBN														
150	5	4	20	16	68	9	68	1	CB126 Q B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157621031481	69014151412	352,14
	6	4	32	16	68	9	68	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102487	60157682182	750,50
175	5	4	20	18	82	10	82	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157621032006	69014151427	463,03

12A2-45°



D (mm)	W (mm)	X (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	SPECYFIKACJA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
DIAMENTOWE														
100	5	2	20	23	54	10	56	1	ASD107 R50 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387849	7958732999	464,58
	6	3	20	20	64	10	62	1	ASD76 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387665	7958732968	434,53
	6	3	20	20	64	10	62	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387658	7958732966	434,53
125	6	3	32	23	83	10	81	1	ASD126 R75 B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387672	7958732969	523,21
CBN														
100	5	2	20	23	54	10	56	1	CB126 Q B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387832	7958732997	470,28
125	6	2	20	23	83	10	81	1	CB126 T B99	EU	Ściernice diamentowe standard	3157629387689	7958732970	495,92

PASTY DIAMENTOWE

Pasty do docierania Norton® dostarczane są w standardowych koncentracjach w 5g strzykawkach dozujących. Zawierają idealnie dobrany syntetyczny proszek diamentowy.
Podczas stosowania, pastę należy rozcieńczyć wodą lub alkoholem.



ZASTOSOWANIA

- Stosowane do ręcznego docierania w szerokiej gamie zastosowań
- Dokładne wykończenie elektronicznych komponentów, półprzewodników, głowic magnetycznych, dysków optycznych i innych
- Wykańczanie w różnorodnych operacjach
- Wstępne docieranie
- Szybkie usuwanie materiału, docieranie zgrubne

PASTY DIAMENTOWE



CECHY

- Zoptymalizowana dystrybucja ziarna diamentowego

KORZYŚCI

- Łatwe i bezpieczne stosowanie

GATUNEK (MIKRONY)	KOLOR	ZAWARTOŚĆ	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	ART. NO.	CENA
1/4	SZARY	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706157	69014154990	53,89
1/2	JASNOSZARY	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706164	69014154991	53,89
1	KOŚĆ SŁONIOWA	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706171	69014154992	53,89
3	ŻÓŁTY	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706188	69014154993	53,89
6	POMARAŃCZOWY	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706195	69014154994	65,20
9	ZIELONY	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706201	69014154995	71,33
12	JASNONIEBIESKI	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706218	69014154996	71,33
15	NIEBIESKI	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706225	69014154997	76,86
20	BRĄZOWY	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706232	69014154998	92,91
30	CZERWONY	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706249	69014154999	81,35
45	KASZTANOWY	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706256	69014155000	86,27
60	FIOLETOWY	5g	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157624706263	69014155001	86,27

OBCIĄGACZE DIAMENTOWE

Stacjonarne obciągacze diamentowe Norton® odznaczają się najwyższą światową technologią i jakością.

ZASTOSOWANIA

- Do profilowania i prostego obciągania ściernic konwencjonalnych.



WYBÓR PRODUKTÓW

Jak Stosować ● Wysoko zalecane ○ Zalecane	OGÓLNY WYBÓR					
OBCIĄGACZ	PROSTE ŚCIERNICE BEZ PROFILU	ŚCIERNICE PROFILOWANE	GRANULACJA	AUTOMATYCZNY PROCES OBCIĄGANIA	OBCIĄGANIE EKONOMICZNE	BARDZO SZYBKIE OBCIĄGANIE
Jednoziarnisty	○		Wszystkie			
Wieloziarnisty	●		36-180		●	●
Obciągacz płytkowy	●	○	36-180	●	●	○
Obciągacz profilowy		●	80-180			



ZALECENIA

- Nowy obciągacz musi pracować przez co najmniej 5 cykli obciągania, aby dopasować się do obwodu ściernicy.
- Okres użytkowania obciągacza można przedłużyć stosując ciecz chłodząco-smarującą pod odpowiednim ciśnieniem i w odpowiedniej ilości.

DOBÓR OBCIĄGACZY JEDNOZIARNISTYCH

Dobór narzędzia zależy głównie od wymiarów ściernicy, która będzie obciągana.
Aby to obliczyć, najlepiej stosować poniższą metodę:

WYBÓR WIELKOŚCI DIAMENTU		
Średnica / Grubość	Średnica x Grubość (mm)	Wielkość diamentu
	< 6000	0,33 Karata
	6000 – 18000	0,50 Karata
	> 18000	1,0 Karat
Aby uzyskać najlepsze wyniki, zawsze należy stosować ciecz chłodząco-smarującą podczas obciągania		

OBCIĄGACZ JEDNOZIARNISTY BC SG

PREMIUM
+++++



CECHY

- Diamenty o najwyższej jakości
- Narzędzia o wysokiej wydajności

KORZYŚCI

- Specjalnie zaprojektowane do obciągania ceramicznych (SG/TG) ściernic, które wymagają szybszego poprzecznego obciągania
- Umożliwiają redukcję kosztów obciągania

UCHWYT (mm)	KARAT	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Z8	0,50	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157626962476	66260161757	311,73
Z10	0,33	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157626962445	66260161769	210,24
	0,50	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157626962490	66260161768	311,73
	1,00	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157626962605	66260161766	630,71
Z12	0,50	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157626962513	66260161779	311,73
	1,00	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157626962629	66260161777	630,71

PROFESJONALNY
++++

OBCIĄGACZ JEDNOZIARNISTY BC (UCHWYT CYLINDRYCZNY)



CECHY

- Posiada cechy diamentu standardowego
- Produkt ekonomiczny

KORZYŚCI

- Ideal for applications where it is difficult to measure the performance of the dressing tool
- Suitable for dressing conventional abrasive wheels

UCHWYT (mm)	KARAT	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Z8	0,50	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157626969475	66260161752	251,32
	1,00	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157626969550	66260161750	505,05
Z10	0,33	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157626969437	66260161764	166,74
	0,50	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157626969482	66260161763	251,32
	1,00	1	EU	Ściernice diamentowe standard	3157626969567	66260161761	505,05

STANDARD
+++

OBCIĄGACZ JEDNOZIARNISTY SP (MK-STOŻEK MORSE'A)



CECHY

- Ekonomiczna jakość diamentu

KORZYŚCI

- Można stosować do wszystkich ściernic konwencjonalnych

UCHWYT (mm)	KARAT	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
MK0 50x9,5x8	0,3	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854104252	69014119596	73,55
	0,5	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854104269	69014119598	108,74
	1,00	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854104276	69014119599	189,47
	1,5	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854104283	69014119600	234,04
MK1 50x12,5x11	0,3	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854104214	69014119570	73,55
	0,5	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854104221	69014119591	108,74
	1,00	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854104238	69014119594	189,47
	1,5	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854104245	69014119595	234,04

OBCIĄGACZ PROFILOWY

PREMIUM
+++++



CECHY

- Narzędzia o bardzo wysokiej wydajności

KORZYŚCI

- Spełniają bardzo wysokie wymagania dotyczące dokładności profilu

UCHWYT (mm)	PROMIEŃ (mm)	KĄT	CHARAKTER-YSTYKA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
Z9,52	0,13	40º	DC 40/130	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103651	60157682850	908,60
	0,25	40º	DC 40/250	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103668	60157682889	908,60
	0,50	40º	DC 40/500	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103675	60157682901	908,60
	0,25	60º	DC 60/250	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103699	60157682905	908,60
	0,50	60º	DC 60/500	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103705	60157682909	908,60

DOBÓR OBCIĄGACZY PŁYTKOWYCH

Profilowanie obciągaczami płytkowymi	Obciągacze wykorzystują formę „igły" naturalnego lub syntetycznego diamentu. Diament igłowy szczególnie nadaje się do obciągania profili przy zastosowaniu posuwu wgłębnego i posuwu kątowego.
Diament naturalny	Efektywna warstwa diamentu o długości do 15mm stanowi bardzo ekonomiczne rozwiązanie. Stosowanie dokładnie określonego sposobu ustawienia ziaren diamentu, z zachodzącymi na siebie rzędami, gwarantuje jednolite wyniki obciągania.
Diament syntetyczny	Stały przekrój poprzeczny zapewniony przez diament syntetyczny gwarantuje jednakowe warunki obciągania podczas całego okresu użytkowania obciągacza.

WYBÓR ROZMIARU ZIARNA

Rozmiar ziarna ściernicy	Rozmiar diamentu syntetycznego	Rozmiar diamentu naturalnego
46	1,5x1,5	D1181
60	1,1x1,1	D1001
80-120	0,6x0,6	D711

WYBÓR ROZMIARU OBCIĄGACZA

Średnica
Grubość

Średnica x Grubość (mm)	Liczba igieł syntetycznych	Wymiary
<35000	2	10,5x28
35000-60000	3	20,5x28
60000-100000	4	20,5x28

NARZĘDZIA SUPERŚCIERNE

PROFESJONALNY ++++

OBCIĄGACZE PŁYTKOWE Z DIAMENTEM SYNTETYCZNYM



Stały przekrój poprzeczny, zapewniony przez diament syntetyczny, gwarantuje jednakowe warunki obciągania podczas całego okresu użytkowania obciągacza.

ILOŚĆ SŁUPKÓW	ROZMIAR ZIARNA ŚCIERNICY	CHARAKTE-RYSTYKA	SZEROKOŚĆ SŁUPKA	SZEROKOŚĆ CZĘŚCI ROBOCZEJ B	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
2	80-120	3564 - OC / 2	0,8	4,0	1	PL	Ściernice diamentowe standard	5900442799768	66260337490	345,41
	60	3584 - OC /2	1,1	5,0	1	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442799775	66260337491	371,32
	46	35124 - OC /2	1,5	6,0	1	PL	Ściernice diamentowe standard	5900442799737	66260336994	397,23
3	80-120	3564 - OC / 3	0,8	6,0	1	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442799782	66260337624	362,68
	60	3584 - OC / 3	1,1	7,0	1	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442799751	66260337292	388,59
	46	35124 -OC / 3	1,5	8,0	1	PL	Ściernice diamentowe standard	5900442799744	66260337195	423,13
4	80-120	3564 - OC /4	0,8	8,0	1	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442799683	66260195223	379,95
	60	3584 - OC /4	1,1	9,0	1	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442799713	66260336093	405,86
	46	35124 - OC /4	1,5	10,0	1	PL	Ściernice diamentowe standard	5900442799720	66260336196	431,77

ADAPTER DO MOCOWANIA OBCIĄGACZY PŁYTKOWYCH



CECHY

- Szybki i łatwy montaż adaptera

KORZYŚCI

- Możliwość zastąpienia obciągaczy jednoziarnistych obciągaczami płytkowymi

UCHWYT (mm)	DŁUGOŚĆ UCHWYTU	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
MK1	40	1	EU	Ściernice diamentowe standard	5900442799706	66260196356	146,80

PROFESJONALNY
++++

OBCIĄGACZE Z POJEDYNCZYM SŁUPKIEM SYNTETYCZNYM



Stały przekrój poprzeczny, zapewniony przez diament syntetyczny, gwarantuje jednakowe warunki obciągania podczas całego okresu użytkowania obciągacza.

UCHWYT (mm)	DŁUGOŚĆ UCHWYTU	SZER. SŁUPKA SYNTETYCZNEGO (DIAMENTU)	TYP D30	ILOŚĆ SZT./OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
MK1	40	0,8	3084	1	PL	Ściernice diamentowe standard	5900442799676	66260155970	431,77
CYLINDRYCZNE Ø 10	40	0,8	3084	1	PL	Ściernice diamentowe standard	5900442799645	66260137229	431,77
MK1	40	1,2	30124	1	PL	Ściernice diamentowe standard	5900442799638	66260136169	474,94
MK0	25	1,2	30124	1	PL	Ściernice diamentowe standard	5900442799652	66260138367	474,94

DOBÓR OBCIĄGACZY WIELOZIARNISTYCH

Wybór narzędzia zależy głównie od wymiarów ściernicy, która będzie obciągana.
Aby to obliczyć, najlepiej stosować poniższą metodę:

POMNÓŻ ŚREDNICĘ ŚCIERNICY PRZEZ JEJ GRUBOŚĆ		
Średnica, Grubość	Średnica x Grubość (mm)	Wielkość diamentu
	< 30000	1,3 Karata
	30000 – 60000	2,5 Karata
	> 60000	5,0 Karatów
Aby uzyskać najlepsze wyniki, zawsze należy stosować ciecz chłodząco-smarującą podczas obciągania.		

WYBÓR ZIARNA DIAMENTOWEGO	
Rozmiar ziarna ściernicy	Rozmiar diamentu
80-120	D301
60-80	D711
46-60	D1001
36-46	D2240



OBCIĄGACZE WIELOZIARNISTE

PREMIUM
+++++



CECHY
- Ekonomiczne i odporne narzędzie

KORZYŚCI
- Idealne do prostego obciągania przy wysokiej prędkości i niskich wymaganiach technicznych

TYP	UCHWYT (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGA-ZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
D11X11 (5 KARATÓW)	Z8	D1001	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103019	60157682896	673,54
	Z10	D2240	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102975	60157682892	753,50
		D1001	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103026	60157682897	673,54
		D711	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103118	60157682908	602,80
	Z11,11	D2240	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102982	60157682893	753,50
		D1001	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103033	60157682898	673,54
		D711	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103149	60157682912	602,80
	MT1 12,065	D2240	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854102999	60157682894	753,50
		D1001	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103064	60157682900	673,54
		D711	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103156	60157682914	602,80
D8X11 (2,5 KARATA)	Z8	D1001	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103224	60157682920	535,14
		D711	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103392	60157682970	439,80
	Z10	D1001	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103231	60157682922	535,14
		D711	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103385	60157682968	439,80
	Z11,11	D711	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103408	60157682977	439,80
	MT1 12,065	D711	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103415	60157682981	439,80
D6X8 (1,3 KARATA)	Z8	D301	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103606	60157683153	356,77
	Z10	D711	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103439	60157682990	356,77
	Z11,11	D711	1	EU	Ściernice diamentowe standard	4047854103446	60157682992	356,77

OBCIĄGACZ RĘCZNY

NOWOŚĆ



CECHY
- Produkt ekonomiczny

KORZYŚCI
- Wysoka odporność na zużycie i długi okres użytkowania
- Odpowiednie do obciągania czoła i obwodu ściernicy

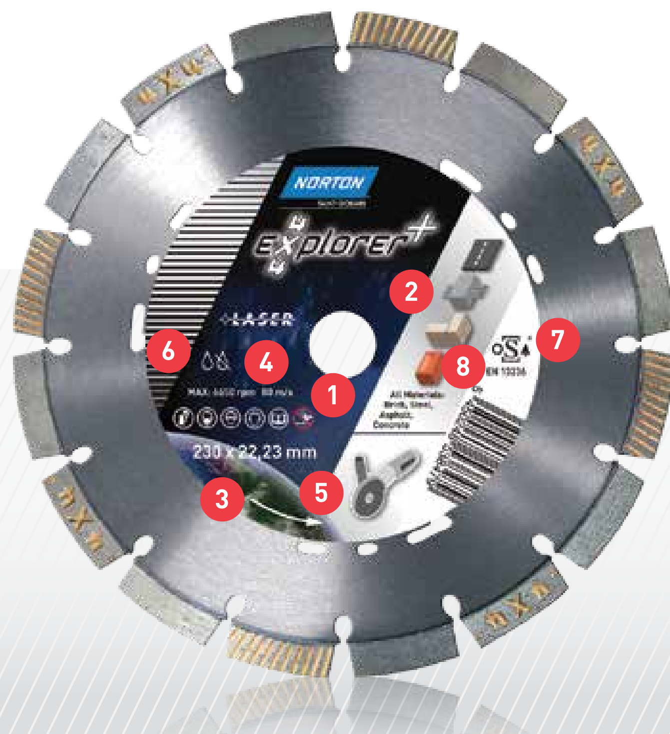
Ilość szt./opak.	CHARAKTERYSTYKA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
1	HAND DRESSER BA-35 FS 8x8x35	EU	Ściernice diamentowe standard	7958768694	7958768694	67,83

283-300 TARCZE I WIERTŁA DIAMENTOWE



WSTĘP

Tarcze diamentowe zwiększają i udoskonalają nasze możliwości podczas cięcia materiałów budowlanych. Dzięki dużej różnorodności tarcz możemy dobrać je do cięcia takich materiałów jak beton, płytki, cegła, asfalt.



OZNACZENIE PRODUKTU

1. Piktogramy bezpieczeństwa
2. Zastosowanie
3. Wymiary produktu
4. Maksymalna prędkość robocza
5. Rodzaj urządzenia
6. Symbole zastosowań: na mokro/na sucho
7. Zgodność z wytycznymi oSa
8. Zgodność z normą Europejską

Multi - Purpose

4x4 Explorer +	explorer+	286



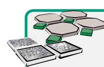
Beton i produkty z betonu

Duo Extreme+	★★★★★	287
Super Beton Evo	★★★★☆	287
Classic Beton	★★★☆☆	288
ZDH 500	★★★★☆	288
PRO CB Beton	★★★★☆	298
Segmenty do PRO CB Beton	★★★★☆	299
Segmenty do CLASSIC CB Beton	★★★☆☆	299
CLASSIC CB Beton	★★★☆☆	300



Materiały budowlane

Multi Runner	★★★★☆	288
Euro ZML Evo	★★★★☆	289
Classic Laser	★★★☆☆	289
Classic Uni	★★★☆☆	289
Classic Jet	★★★☆☆	290
PRO BS-12	★★★★☆	290
CLASSIC BS-10	★★★★★	290



Płytki i naturalny kamień

Super Gres XT Evo	★★★★★	291
Super Gres XT	★★★★★	291
Granit Turbo Laser	★★★★☆	291
Ceram XJ	★★★★★	292
MD 120 C	★★★★☆	292
Classic Ceram	★★★☆☆	293
Pro Glass	★★★★☆	293
Diamentowe wiertła do płytek	★★★★☆	297
Pro Ceram Vb Dry	★★★★☆	297



Asfalt i materiały ścierne

Duo Asphalt	★★★★★	308
Classic Asphalt	★★★☆☆	309

Vulcan

UNI	295
TILE	295
JET	296
LASER	296
COMBO	296



Explorer +

LASER

4x4 EXPLORER +

Welozadaniowe i wszechstronne laserowo spawane segmenty do cięcia na sucho i mokro.
Wysokiej jakości tarcza diamentowa, dająca długą żywotność i wysoką prędkość cięcia w różnych materiałach budowlanych. Posiada opatentowany wskaźnik głębokości do monitorowania stopnia zużycia tarczy i potwierdzenia kierunku cięcia, wręby przeciw pęknięciom dla zapewnienia jeszcze większego bezpieczeństwa oraz laserowo spawane segmenty stanowiące optymalne zabezpieczenie przeciw utracie segmentu.
Zastosowanie: betonowa kostka brukowa, beton zbrojony, granit, asfalt i metale do grubości 5 mm

LASER

	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	125	22,23	10/2,2	EU	CPD	5450248557234	70184647279	172,16
	230	22,23	12/2,5	PL	CPD	5450248557241	70184647280	358,64
	300	20	12/3,0	EU	CPD	5450248549994	70184646881	753,15
	300	25,4	12/3,0	EU	CPD	5450248548898	70184646870	753,15
	350	25,4	12/3,2	EU	CPD	5450248545538	70184646571	896,61
	350	25,4	12/3,2	EU	CPD	5450248538448	70184646154	896,61
	400	20	12/3,2	EU	CPD	5450248559399	70184647374	966,96
	400	25,4	12/3,0	EU	CPD	5450248558804	70184647348	966,96
	450	25,4	12/3,2	EU	CPD	5450248558811	70184647349	1107,73



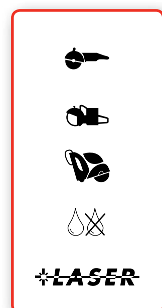


Dynamic

DUO EXTREME+



Unikalna, laserowo spawana tarcza przeznaczona do cięcia różnych materiałów.
Dzięki innowacyjnemu projektowi, duo extreme+ jest łatwa w użyciu, daje wyjątkowo szybkie i precyzyjne cięcie oraz gwarantuje długą żywotność.
Idealna do szybkotnących pił, przecinarek stolikowych i przecinarek jezdnych do 13 hp.
Zastosowanie: beton, beton zbrojony, twarde materiały i materiały budowlane ogólnego zastosowania.



	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	115	22,23	12/2,2	EU	CPD	5450248414193	70184630301*	127,74
	125	22,23	12/2,2	EU	CPD	5450248414209	70184630302*	135,11
	230	22,23	12/2,2	EU	CPD	5450248569299	70184647723	491,64
	300	20	12/2,8	EU	CPD	5450248570745	70184647787	735,74
	300	25,4	12/2,8	EU	CPD	5450248570752	70184647788	735,74
	350	20	12/2,8	EU	CPD	5450248570769	70184647789	858,55
	350	25,4	12/2,8	EU	CPD	5450248570776	70184647790	858,55
	400	25,4	12/2,8	EU	CPD	5450248572664	70184693354	980,16

*DUO EXTREME

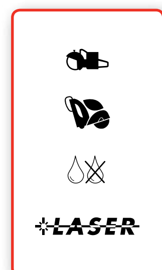


Pro

SUPER BETON EVO



Laserowo spawana tarcza stworzona do intensywnego użycia na różnorodnych materiałach budowlanych (cięcie na sucho lub mokro). Posiada wskaźnik głębokości cięcia monitorujący stopień zużycia tarczy i potwierdzający kierunek cięcia (do 350 mm średnicy).W ofercie tarcze z segmentem o wysokości 12mm.
Zastosowanie: beton, beton zbrojony i materiały budowlane ogólnego zastosowania.



	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	300	20	12/2,8	EU	CPD	5450248185123	70184611453	612,91
	300	25,4	12/2,8	EU	CPD	5450248185147	70184611455	612,91
	350	20	12/2,8	EU	CPD	5450248185154	70184611456	651,10
	350	25,4	12/2,8	EU	CPD	5450248185178	70184611458	651,10
	400	20	12/3,2	EU	CPD	5450248185185	70184611459	735,74
	400	25,4	12/3,2	EU	CPD	5450248185192	70184611460	735,74
	450	25,4	12/3,2	EU	CPD	5450248185208	70184611461	981,38
	500	25,4	12/3,8	EU	CPD	5450248204374	70184611981	1215,98
	600	25,4	12/4,4	EU	CPD	5450248204381	70184611982	1596,74

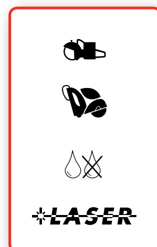


Classic

CLASSIC BETON



Laserowo spawana tarcza do cięcia na sucho i mokro.
Zastosowanie: beton i materiały budowlane ogólnego zastosowania.



	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	300	20	10/2,8	EU	CPD	5450248353621	70184626869	417,61
	300	25,4	10/2,8	PL	CPD	5450248353638	70184626870	417,61
	350	20	10/2,8	EU	CPD	5450248353645	70184626871	443,61
	350	25,4	10/2,8	PL	CPD	5450248353652	70184626872	443,61
	400	25,4	10/3,2	PL	CPD	5450248353669	70184626873	529,39
	450	25,4	10/3,2	EU	CPD	5450248353676	70184626874	670,63

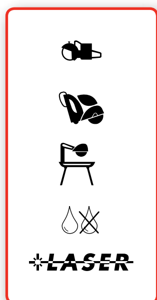


Pro

ZDH 500

Laserowo spawana tarcza diamentowa z 10 mm segmentami do stosowania na mokro lub sucho. Wszechstronna, zaprojektowana do użycia w piłach benzynowych, przecinarkach jezdnych lub stolikowych. Tarcza o wysokich parametrach przeznaczona do cięcia betonu i średnio twardych materiałów ogniotrwałych.
Zastosowanie: beton, beton zbrojony, cegły przemysłowe, bloki ogniotrwałe zawierające tlenek aluminium.





	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	350	25,4	10/2,8	EU	CPD	5450248372585	70184627061	620,10
	400	25,4	10/3,2	EU	CPD	5450248372592	70184627062	916,29
	450	25,4	10/3,2	EU	CPD	5450248372608	70184627063	1051,40
	500	25,4	10/3,8	EU	CPD	5450248372615	70184627064	1575,86



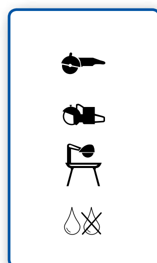
Pro

MULTI-RUNNER

NOWOŚĆ



Tarcze wykonane w technologii lutowania próżniowego do cięcia na sucho różnych materiałów.
Zastosowanie: materiały budowlane ogólnego przeznaczenia, beton, dachówki, gont bitumiczny, PVC, materiały wzmocnione włóknem szklanym, niewielkie kawałki drewna, żeliwo i metale.



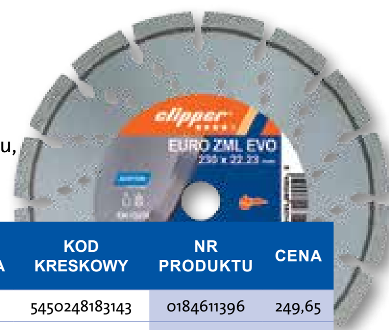
	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	115	22,23	10/1,8	EU	CPD	5450248687894	70184694459	102,41
	115	22,23	10/1,8	EU	CPD	5450248687900	70184694460	136,55
	180	22,23	10/2,2	EU	CPD	5450248687917	70184694461	238,96
	230	22,23	10/2,4	EU	CPD	5450248687924	70184694462	211,51
	300	20	10/3,0	EU	CPD	5450248687931	70184694463	477,92
	350	25,4	10/3,2	EU	CPD	5450248687948	70184694464	614,47

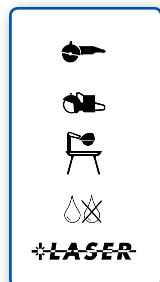


Pro

EURO ZML EVO

Szybkotnąca laserowo spawana tarcza do ogólnego zastosowania
Z segmentami o wysokości 10 mm, które zapewniają jej dłuższą żywotność, cięcie na sucho lub mokro. Dla ø 230mm, tarcza wyposażona w otwory i wręby o unikalnym kształcie diamentu, które pozwalają na jej intensywne użycie oraz wzmacniają chłodzenie.
Zastosowanie: betonowe płyty i materiały budowlane ogólnego zastosowania.





	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	230	22,23	10/2,5	PL	CPD	5450248183143	0184611396	249,65
	300	25,4	10/2,8	EU	CPD	5450248233213	70184622314	342,69
	350	25,4	10/2,8	PL	CPD	5450248233237	70184622227	423,75
	400	25,4	10/3,2	PL	CPD	5450248347996	70184625951	498,68
	500	25,4	10/3,2	EU	CPD	5450248348016	70184625953	1019,46

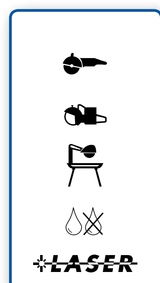


Classic

CLASSIC LASER

Laserowo spawana tarcza diamentowa, do cięcia na sucho i mokro.
Zastosowanie: materiały budowlane ogólnego zastosowania.





	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	115	22,23	7/2,2	EU	CPD	5450248353409	70184626834	78,60
	125	22,23	7/2,2	EU	CPD	5450248353416	70184626835	93,34
	150	22,23	7/2,2	EU	CPD	5450248353423	70184626836	111,77
	180	22,23	7/2,5	EU	CPD	5450248353447	70184626837	132,65
	230	22,23	10/2,5	PL	CPD	5450248353454	70184626838	172,75
	300	20	10/2,5	EU	CPD	5450248353461	70184626839	300,91
	300	25,4	10/2,5	EU	CPD	5450248353478	70184626840	300,91
	350	25,4	10/2,8	PL	CPD	5450248353492	70184626842	333,23

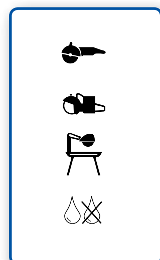


Classic

CLASSIC UNI

Spiekana tarcza do cięcia na sucho i mokro.
Zastosowanie: materiały budowlane ogólnego zastosowania.





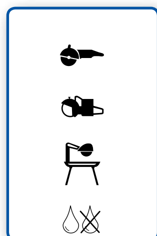
	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	115	22,23	10/1,8	PL	CPD	5450248353096	70184626806	35,62
	125	22,23	10/1,8	PL	CPD	5450248353102	70184626807	39,31
	180	22,23	10/2,2	EU	CPD	5450248353126	70184626809	81,07
	230	22,23	10/2,4	PL	CPD	5450248353133	70184626810	111,77
	300	20	10/3,0	EU	CPD	5450248353157	70184626811	211,25
	350	25,4	10/3,2	PL	CPD	5450248353171	70184626813	305,84


Classic

CLASSIC JET



Tarcza z obrzeżem ciągłym do cięcia na sucho i mokro.
Zastosowanie: płyty, cegły, płyty terakotowe, klinkiery.



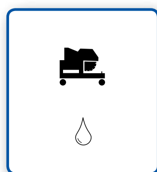
	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	115	22,23	10/2,2	PL	CPD	5450248353188	70184626814	38,16
	125	22,23	10/2,2	PL	CPD	5450248353195	70184626815	42,93
	180	22,23	10/2,4	PL	CPD	5450248353201	70184626816	83,48
	230	22,23	10/2,6	PL	CPD	5450248353225	70184626818	106,13
	350	25,4	10/3,2	EU	CPD	5450248353294	70184626824	363,70


Classic

CLASSIC BS-10



Tarcza Classic BS-10 posiada segmenty o wysokości 10 mm, a ich użytkowanie pozwala osiągnąć zadawalającą prędkość cięcia.
Zastosowanie: materiały konstrukcyjne, lekkie bloki, Poroton (bloki izolacyjne)



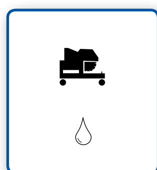
	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	650	25,4	10/4,4	PL	CPD	5450248564249	70184647267	1004,20
	900	60/55	10/4,4	PL	CPD	5450248564256	70184647269	1075,93
	1000	60	10/4,4	EU	CPD	5450248564263	70184647650	3012,61


Pro

PRO BS-12



PRO BS-12 to spawana laserowo tarcza, produkowana w ulepszonym procesie technologicznym i wyposażona w innowacyjne 12mm segmenty z funkcją samoostrzenia.
Zastosowanie: Bloki budowlane, bloki izolacyjne, syntetyczny kamień, bloki betonowe, kamienie naturalne



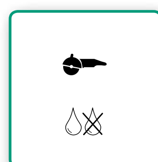
	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	650	25,4	12/4,4	PL	CPD	5450248564225	70184647265	1219,39
	900	60/55	12/4,4	EU	CPD	5450248564232	70184647266	1613,90
	1000	60	12/4,4	EU	CPD	5450248564201	70184647263	3299,53


Dynamic

SUPER GRES XT EVO



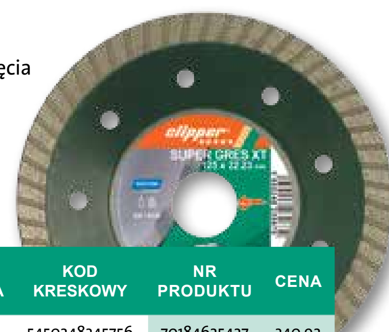
Tarcza diamentowa z ciągłym obrzeżem oraz z ultra cienkim stalowym dyskiem do szybkiego cięcia na mokro lub sucho; zaprojektowana dla ponoszenia jak najmniejszej straty materiału. Przeznaczona do użycia z szlifierkami kątowymi.
Zastosowanie: porcelana, ceramika, marmur, terakota, granit, łupek, zrekonstruowany kamień, płytki podłogowe i ścienne.



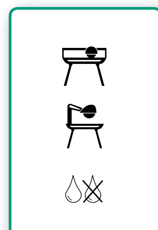
	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	115	22,23	10/1,4	PL	CPD	5450248523994	70184644759	156,21
	125	22,23	10/1,4	PL	CPD	5450248524007	70184644760	176,48
	180	22,23	10/1,4	EU	CPD	5450248232193	70184621970	222,99
	230	22,23	10/1,4	PL	CPD	5450248232186	70184621973	356,55


Dynamic

SUPER GRES XT



Tarcza diamentowa z ciągłym obrzeżem oraz z ultra cienkim stalowym dyskiem, do szybkiego cięcia na mokro lub sucho; zaprojektowana dla osiągania małej straty materiału.
Przeznaczona do użycia z przecinarkami do płytek.
Zastosowanie: porcelana, ceramika, marmur, terakota, granit, łupek, zrekonstruowany kamień, płytki podłogowe i ścienne.
Zastosowanie: porcelana, ceramika, marmur, terakota, granit, łupek, zrekonstruowany kamień, płytki podłogowe i ścienne.



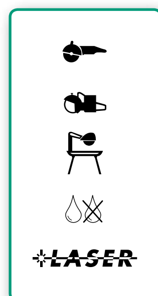
	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	200	25,4	10/1,4	PL	CPD	5450248345756	70184625427	340,92
	230	25,4	10/1,4	PL	CPD	5450248385813	70184627653	367,32
	250	25,4	10/1,6	PL	CPD	5450248345763	70184625428	412,10
	300	25,4	10/1,9	EU	CPD	5450248345787	70184625429	447,69


Pro

GRANIT TURBO LASER



Laserowo spawana tarcza diamentowa do mokrego i suchego cięcia.
12 mm wysokość segmentów zapewnia bardzo długą żywotność, a falisty kształt segmentów generuje mniejsze tarcia i szybszą prędkość cięcia. Zaprojektowana do cięcia różnych materiałów a w szczególności do użycia w granicie i twardych kamieniach.
Zastosowanie: granit, cegły przemysłowe, twarde klinkiery, łupek, płyty betonowe.



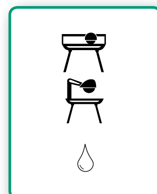
	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	115	22,23	12/2,2	EU	CPD	5450248350859	70184626525	104,41
	125	22,23	12/2,2	EU	CPD	5450248350866	70184626526	147,39
	230	22,23	12/2,6	PL	CPD	5450248350996	70184626528	208,80
	300	25,4	12/3,2	EU	CPD	5450248351009	70184626529	282,50
	350	20	12/3,2	EU	CPD	5450248351023	70184626531	361,11
	350	25,4	12/3,2	PL	CPD	5450248351047	70184626532	361,11
	400	25,4	12/3,2	PL	CPD	5450248351054	70184626533	536,75


Dynamic

CERAM XJ



Tarcza diamentowa ze spiekanym obrzeżem ciągłym stosowana na mokro, do użycia na przecinarkach stolikowych. Dysk tarczy charakteryzuje się cienkimi nacięciami, które umożliwiają gładsze prowadzenie cięcia oraz zwiększone chłodzenie.
Zastosowanie: ceramika, granit, marmur, łupek, kamienne płyty podłogowe.



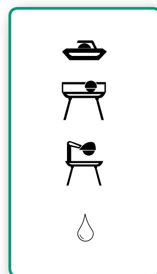
	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	230	25,4	9/2,0	EU	CPD	5450248522409	70184644431	248,36
	250	25,4	9/2,0	EU	CPD	5450248522416	70184644432	281,81
	300	25,4	9/2,0	EU	CPD	5450248414599	70184630334	294,78
	350	25,4	9/2,0	EU	CPD	5450248414605	70184630335	343,91


Pro

MD 120C



Diamentowa tarcza o obrzeżu ciągłym do mokrego cięcia, przeznaczona do stosowania ze wszystkimi maszynami tnącymi płytki.
Zastosowanie: ceramika, granit, marmur, łupek, kamienne płyty podłogowe.



	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	150	25,4/22,23	9/1,6	EU	CPD	5450248346319	70184625560	144,29
	180	25,4/22,23	9/1,6	EU	CPD	5450248346326	70184625561	144,29
	200	25,4	9/1,6	EU	CPD	5450248343998	70184625093	169,34
	200	30	9/1,6	EU	CPD	5450248344001	70184625094	169,34
	230	25,4	9/1,6	PL	CPD	5450248344025	70184625096	182,46
	250	25,4	9/1,6	PL	CPD	5450248344032	70184625097	195,57
	300	25,4	9,5/2,0	PL	CPD	5450248344049	70184625098	274,27
	350	25,4	9,5/2,0	PL	CPD	5450248344063	70184625100	356,55



Pro

PRO GLASS



Tarcza diamentowa z obrzeżem ciągłym przeznaczona do cięcia na mokro szkła oraz materiałów pokrytych glazurą. Specyfikacja produktu zapewnia najlepszą jakość cięcia szkła i materiałów szkłopochodnych.
Zastosowanie: szkło, płytki szklane, glazura.



	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	180	25,4	10/1,6	EU	CPD	5450248412618	70184630184	146,17
	200	25,4	10/1,6	PL	CPD	5450248412625	70184630185	169,50
	230	25,4	10/1,6	EU	CPD	5450248412649	70184630187	195,29
	250	25,4	10/1,6	EU	CPD	5450248412656	70184630188	232,14

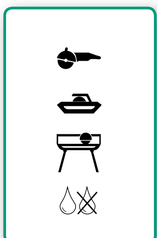


Classic

CLASSIC CERAM



Odpowiadająca swojej cenie tarcza diamentowa z ciągłym obrzeżem do cięcia na mokro.
Zastosowanie: średnio twarda porcelana i ceramika.

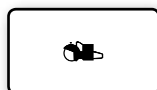


	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	115	22,23	7/1,6	PL	CPD	5450248353317	70184626825	31,00
	125	22,23	7/1,6	EU	CPD	5450248353324	70184626826	37,88
	180	25,4/22,23	7/1,7	PL	CPD	5450248353348	70184626828	63,14
	200	30/25,4	7/1,7	PL	CPD	5450248353355	70184626829	78,01
	230	22,23	7/1,8	EU	CPD	5450248353362	70184626830	105,61
	230	25,4	7/1,8	EU	CPD	5450248396499	70184628734	103,64
	250	25,4	7/1,8	EU	CPD	5450248353379	70184626831	110,33
	300	25,4	7/2,1	EU	CPD	5450248353386	70184626832	167,17
	350	25,4	7/2,1	EU	CPD	5450248353393	70184626833	200,61

Quickfix



System pozwala na zastosowanie tarczy z otworem 25,4 mm lub 22,23 mm do maszyny z trzpieniem/trzonkiem 20 mm.
System spełnia wymogi Europejskich Standardów EN13236.



	OTWÓR TARCZY (mm)	OTWÓR MASZYNY (mm)	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	25,4/22,23	20	PL	CPD	5450248233176	70184622589	87,03

TARCZE I WIERTŁA DIAMENTOWE



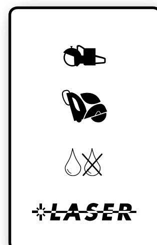
Dynamic

DUO ASPHALT

Ze wskaźnikiem głębokości cięcia i kierunku rotacji do ø450 mm.

Unikalna laserowo spawana tarcza odpowiednia do asfaltu i materiałów ściernych. Dzięki swojemu innowacyjnemu projektowi tarcza asphalt duo jest łatwa w użyciu, daje bardzo szybkie i dokładne cięcie oraz gwarantuje niezwykle długi okres użytkowania. Posiada opatentowany wskaźnik głębokości do monitorowania stopnia zużycia tarczy i potwierdzenia kierunku cięcia (do średnicy 450 mm). Wielodrobinowe segmenty dla jeszcze większego bezpieczeństwa i dłuższej żywotności. Idealna do wszystkich wysokoobrotowych pił i przecinarek jezdnych do 20 hp.
Zastosowanie: asfalt, asfalt nad betonem, świeży beton i ścierne materiały budowlane.





	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	300	20	10/2,8	EU	CPD	5450248238157	70184624581	773,80
	300	25,4	10/2,8	EU	CPD	5450248237426	70184624572	773,80
	350	25,4	10/2,8	PL	CPD	5450248238171	70184624583	872,06
	400	25,4	10/3,2	PL	CPD	5450248346395	70184625577	1141,04
	450	25,4	10/2,8	EU	CPD	5450248346401	70184625578	1289,69

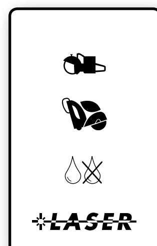


Classic

CLASSIC ASPHALT

Laserowo spawana tarcza do cięcia na sucho i mokro.
Zastosowanie: asfalt, asfalt nad betonem, świeży beton, materiały ścierne i betonowe dachówki.





	Ø (mm)	OTWÓR (mm)	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
	300	25,4	10/2,5	PL	CPD	5450248353713	70184626877	377,81
	350	20	10/2,8	EU	CPD	5450248353737	70184626878	422,38
	350	25,4	10/2,8	PL	CPD	5450248353744	70184626879	422,38
	400	25,4	10/3,2	PL	CPD	5450248353751	70184626880	500,40
	450	25,4	10/3,2	PL	CPD	5450248353768	70184626881	578,41

NORTON
SAINT-GOBAIN

VULCAN



VULCAN UNI

STANDARD
+++



Tarcza przeznaczona do cięcia betonowych rur, krawężników, płytek brukowych, dachówek oraz średniej kostki brukowej.




ø (mm)	OTWÓR mm	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
115	22.23	7/2,2	PL	CPD	5900442045797	70184625175	16,88
125	22.23	7/2,2	PL	CPD	5900442045803	70184625176	19,30
180	22,23	7/2,5	PL	CPD	5900442045810	70184625177	34,99
230	22,23	7/2,5	PL	CPD	5900442045827	70184625178	45,84

VULCAN TILE

STANDARD
+++



Tarcza przeznaczona do cięcia płytek ceramicznych.





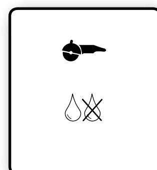

ø (mm)	OTWÓR mm	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
115	22.23	7/1,5	PL	CPD	5900442045834	70184625179	15,68
125	22.23	7/1,6	PL	CPD	5900442045841	70184625180	18,11
180	22.23	7/1,7	PL	CPD	5900442045858	70184625181	31,37
180	25.4	7/1,7	PL	CPD	5900442102681	70184625182	31,37
200	25.4	7/1,7	PL	CPD	5900442102698	70184625183	38,61
230	22.23	7/1,7	PL	CPD	5900442045865	70184625184	43,44

VULCAN JET

STANDARD +++



Tarcza przeznaczona do cięcia cegieł konstrukcyjnych, glinianych i betonowych rur, krawężników, pustaków i klinkierowej kostki brukowej.



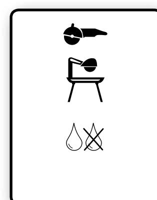
ø (mm)	OTWÓR mm	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
115	22.23	7/2,2	PL	CPD	5900442045872	70184625185	16,88
125	22.23	7/2,2	PL	CPD	5900442045889	70184625186	19,30
180	22.23	7/2,5	PL	CPD	5900442045896	70184625187	37,40
230	22.23	7/2,5	PL	CPD	5900442045902	70184625188	45,84

VULCAN LASER

STANDARD +++



Tarcza przeznaczona do cięcia cegieł konstrukcyjnych, utwardzonego betonu, żelbetu, twardego klinkieru drogowego, betonowych kostek brukowych oraz cegły licówki.



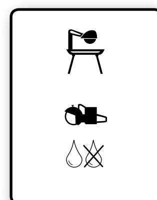
Ø (mm)	OTWÓR mm	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
115	22.23	7/2,2	PL	CPD	5450248409731	70184629883	52,72
125	22.23	7/2,2	PL	CPD	5450248409748	70184629884	57,41
230	22.23	7/2,5	PL	CPD	5450248409762	70184629886	90,06
350	25,4	10/2,8	EU	CPD	5450248412724	70184630197	253,37

VULCAN COMBO

STANDARD +++



Tarcza przeznaczona do cięcia wszystkich materiałów w tym asfaltu, wierzchniowych płytek z tłucznia smołowego, świeżego betonu. Nadaje się również do cięcia betonowych rur, krawężników, dachówek oraz płytek brukowych.

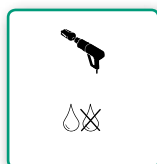


Ø (mm)	OTWÓR mm	SEGMENT H/W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
350	25.4	10/2,8	PL	CPD	5450248412748	70184630199	345,03

★★★★☆ Pro WIERTŁA DO PŁYTEK



Zaprojektowane do wiercenia we wszystkich rodzajach płytek. Zapewnia doskonałe wyniki i wydajność podczas wiercenia w twardych materiałach.

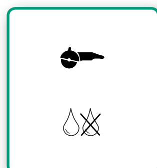


Ø	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
6mm	PL	CPD	5450248344896	310305776	14,04
8mm	PL	CPD	5450248344902	310305777	17,55
10mm	PL	CPD	5450248344919	310305778	21,07
12mm	PL	CPD	5450248344933	310305780	24,57
14mm	PL	CPD	5450248345077	310305792	45,65
28mm	PL	CPD	5450248345084	310305793	60,84
35mm	PL	CPD	5450248345091	310305794	76,06
45mm	PL	CPD	5450248350118	310316728	94,78
68mm	PL	CPD	5450248350125	310316729	141,59
82mm	PL	CPD	5450248350132	310316730	170,84
Zestaw 3 elementów 6/8/10 mm	PL	CPD	5450248348498	310301580	45,65

★★★★☆ Pro PRO CERAM VB DRY



Zaprojektowane do wiercenia we wszystkich rodzajach płytek przy pomocy szlifierki kątowej. Zapewnia rewelacyjne efekty wykonania otworów w twardych materiałach.



Ø	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
6xM14	PL	CPD	5450248688310	70184694475	36,72
8xM14	PL	CPD	5450248688327	70184694476	38,76
10xM14	PL	CPD	5450248688334	70184694477	40,80
12xM14	PL	CPD	5450248688341	70184694478	43,86
20xM14	PL	CPD	5450248688358	70184694479	61,30
28xM14	PL	CPD	5450248561613	70184647446	82,48
35xM14	PL	CPD	5450248561637	70184647447	100,31
45xM14	PL	CPD	5450248561644	70184647448	127,05
68xM14	PL	CPD	5450248561651	70184647449	188,34

URZĄDZENIE CENTRUJĄCE DLA DUŻYCH ŚREDNIC



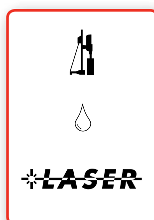
MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
PL	CPD	5450248373612	70184645766	53,50



Pro

Pro CB BETON

Wiertła koronowe z laserowo spawanymi segmentami przeznaczone do wiercenia na mokro. Specjalne segmenty o stożkowym kształcie pozwalają na łatwiejsze rozpoczęcie wiercenia.
Zastosowanie: beton, materiały budowlane.
Długość : 450 mm.
Złączka: 1 ¼” UNC gwint wewnętrzny.





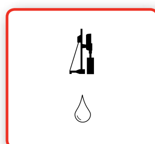
POŁĄCZENIE	OD / ID* (mm)	ILOŚĆ SEGMENTÓW	Wymiary L / W / H	MA-GAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
1 ¼”	52/45	4	24/3,5/10	EU	CPD	5450248239123	70184624870	391,13
1 ¼”	57/50	4	24/3,5/10	EU	CPD	5450248239147	70184624871	429,29
1 ¼”	62/55	5	24/3,5/10	EU	CPD	5450248239154	70184624872	430,49
1 ¼”	67/60	5	24/3,5/10	EU	CPD	5450248239161	70184624873	484,15
1 ¼”	72/65	5	24/3,5/10	EU	CPD	5450248239178	70184624874	512,77
1 ¼”	77/70	6	24/3,5/10	EU	CPD	5450248239185	70184624875	540,19
1 ¼”	82/75	6	24/3,5/10	EU	CPD	5450248239192	70184624876	559,27
1 ¼”	87/80	6	24/3,5/10	EU	CPD	5450248239215	70184624878	573,59
1 ¼”	92/85	7	24/3,5/10	EU	CPD	5450248239222	70184624879	596,24
1 ¼”	102/95	8	24/3,5/10	PL	CPD	5450248239239	70184624880	651,10
1 ¼”	107/100	8	24/3,5/10	EU	CPD	5450248239246	70184624881	697,60
1 ¼”	112/105	8	24/3,5/10	PL	CPD	5450248239253	70184624882	719,06
1 ¼”	122/114	9	24/4,0/10	EU	CPD	5450248239277	70184624883	762,00
1 ¼”	127/119	9	24/4,0/10	EU	CPD	5450248239284	70184624884	796,57
1 ¼”	132/124	9	24/4,0/10	EU	CPD	5450248239291	70184624885	840,70
1 ¼”	142/134	10	24/4,0/10	EU	CPD	5450248239307	70184624886	1098,28
1 ¼”	152/144	11	24/4,0/10	EU	CPD	5450248239314	70184624887	969,49
1 ¼”	162/154	11	24/4,0/10	EU	CPD	5450248239321	70184624888	985,00
1 ¼”	172/164	12	24/4,0/10	EU	CPD	5450248239338	70184624889	1119,75
1 ¼”	182/174	12	24/4,0/10	EU	CPD	5450248239345	70184624890	1198,44
1 ¼”	202/194	14	24/4,0/10	PL	CPD	5450248239369	70184624892	1563,35
1 ¼”	227/218	15	24/4,5/10	EU	CPD	5450248239383	70184624894	1712,41
1 ¼”	252/243	16	24/4,5/10	EU	CPD	5450248239406	70184624895	1896,05
1 ¼”	300/290	19	24/5,0/10	EU	CPD	5450248239437	70184624897	2234,72
1 ¼”	350/340	21	24/5,0/10	EU	CPD	5450248239468	70184624900	2978,82
1 ¼”	400/390	24	24/5,0/10	EU	CPD	5450248239475	70184624901	3257,89

* OD/ID : Średnica zewnętrzna / wewnętrzna


Pro

Segmenty do Pro CB BETON

Zastosowanie: beton, beton zbrojony, materiały budowlane.



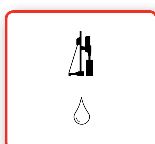


ZAKRES (mm)	Wymiar: L / H / W	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KODKRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
42-57	24/3,5/10	EU	CPD	5450248497929	310377850	31,83
73-87	24/3,5/10	EU	CPD	5450248497943	310377852	31,83
88-102	24/3,5/10	EU	CPD	5450248497967	310377853	31,83
103-117	24/4,0/10	EU	CPD	5450248497974	310377854	31,83
118-146	24/4,0/10	EU	CPD	5450248497981	310377855	31,83
147-190	24/4,0/10	EU	CPD	5450248498094	310377886	31,83
191-290	24/4,5/10	EU	CPD	5450248498117	310377887	31,83
291-490	24/5,0/10	EU	CPD	5450248498124	310377888	31,83
500-1000	24/5,0/10	EU	CPD	5450248537243	310377890	31,83


Classic

Segmenty do Classic CB BETON

Zastosowanie: beton i produkty betonowe.





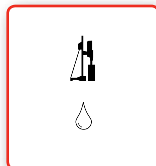
ZAKRES (mm)	WYMIARY: L / W / H	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
51-61	24/3,0/7,0	EU	CPD	5450248167921	310002554	15,21
66-76	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248167938	310002555	15,22
81-91	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248167945	310002556	15,22
96-116	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248167952	310002557	15,22
121-151	24/4,0/7,0	EU	CPD	5450248167969	310002558	15,22
156-186	24/4,0/7,0	EU	CPD	5450248167976	310002559	15,22
191-221	24/4,0/7,0	PL	CPD	5450248167983	310002560	15,22
225	24/5,0/7,0	EU	CPD	5450248167990	310002561	15,22

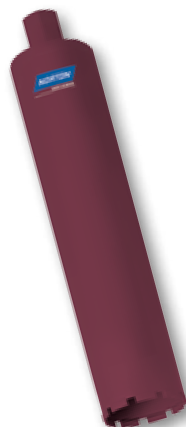


Classic CB BETON

Classic

Wiertło koronowe z lutowanymi segmentami. Zastosowanie do beton i ścian murowanych.
Długość : 450 mm.
Złączka: 1 ¼" UNC gwint wewnętrzny.





OD / ID* (mm)	ILOŚĆ SEGMENTÓW	WYMIARY L / W / H	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
51/45	5	24/3,0/7,0	EU	CPD	5450248184355	70184613201	368,49
56/50	5	24/3,0/7,0	EU	CPD	5450248184119	70184613202	378,82
61/55	5	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248184126	70184613203	401,77
66/59	6	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248184133	70184613204	413,24
71/64	6	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248184140	70184613205	424,72
76/69	6	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248184157	70184613206	436,21
81/74	7	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248184164	70184613207	470,65
86/79	7	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248184171	70184613208	516,56
91/84	8	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248184188	70184613209	528,03
101/94	8	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248184195	70184613210	539,51
106/99	9	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248184201	70184613211	551,00
111/104	9	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248184218	70184613212	585,43
121/114	10	24/3,5/7,0	EU	CPD	5450248184225	70184613213	642,83
126/118	10	24/4,0/7,0	EU	CPD	5450248184232	70184613214	683,00
131/123	10	24/4,0/7,0	EU	CPD	5450248184249	70184613215	705,96
141/133	11	24/4,0/7,0	EU	CPD	5450248184256	70184613216	878,15
151/143	12	24/4,0/7,0	EU	CPD	5450248184263	70184613217	757,62
161/153	12	24/4,0/7,0	EU	CPD	5450248184270	70184613218	803,55
171/163	13	24/4,0/7,0	EU	CPD	5450248184287	70184613219	906,85
181/173	13	24/4,0/7,0	EU	CPD	5450248184294	70184613220	917,18
201/193	14	24/4,0/7,0	EU	CPD	5450248184317	70184613222	952,77
211/203	14	24/4,0/7,0	EU	CPD	5450248184324	70184613223	1216,78
225/215	15	24/5,0/7,0	EU	CPD	5450248184911	70184613252	1262,70
251/241	16	24/5,0/7,0	EU	CPD	5450248184331	70184613224	1344,21
300/290	20	24/5,0/7,0	EU	CPD	5450248184348	70184613225	1577,23

* OD/ID : Średnica zewnętrzna / wewnętrzna

301-322 MASZYNY



MASZYNY

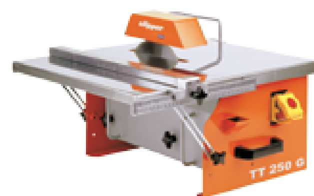
PRZECINARKI DO PŁYTEK 



TT180 BM s.306



TT200 EM s.306



TT250 G s.307

PRZECINARKI DO PŁYTEK 



TR201 E s.308



TR230 GS s.308



TR231 GL s.309



TR250H s.309

PRZECINARKI STOLIKOWE 



CGW s.312



CM351 s.312



CM42 s.313



JCW s.313

NORTON
SAINT-GOBAIN

PRZECINARKI STOLIKOWE





CMR351 s.314



CM501 s.314



Jumbo 651 s.315



Jumbo 900 & 1000 s.315

PRZECINARKI JEZDNE





C51 s.320



CS401 s.320



CS451 s.321



CS1 s.321

NOTES



305-310 PRZECINARKI DO PŁYTEK



MASZYNY

TT180 BM

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
TT180 BM	PL	Maszyny i części CPD	5450248347354	70184625699	345,82



DANE TECHNICZNE	
Dołączono 1 tarczę diamentową	Ø 180mm CLASSIC CERAM
Napięcie	230V 1~
Moc kW	550W (0,75)
Bezpiecznik / Generator	16A / 2 kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 180 x 25,4mm
Pochylna główka / stół	0° - 45°
Max. głębokość cięcia przy 90° / przy 45°	34mm / 24mm
Max. długość cięcia	∞
Rozmiar stołu	395 x 385mm
Prędkość narzędzia RPM	2950 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	80 dB (A) / 72 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	440 x 390 x 230mm
Rozmiar paczki	480 x 460 x 240mm
Waga	11kg

550W
Ø 180mm
∞
11kg
230V 1~

TT200 EM

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
TT200 EM	PL	Maszyny i części CPD	5450248347361	70184625701	497,27



DANE TECHNICZNE	
Dołączono 1 tarczę diamentową	Ø 200mm CLASSIC CERAM
Napięcie	230V 1~
Moc kW	800W (1,1)
Bezpiecznik / Generator	16A / 2 kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 200 x 25,4mm
Pochylna główka / stół	0° - 45°
Max. głębokość cięcia przy 90° / przy 45°	40mm / 20mm
Max. długość cięcia	∞
Rozmiar stołu	460 x 360mm
Prędkość narzędzia RPM	2950 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	80 dB (A) / 72 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	510 x 400 x 230mm
Rozmiar paczki	560 x 500 x 270mm
Waga	16kg

800W
Ø 200mm
∞
16kg
230V 1~

TT250 G

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
TT250 G	EU	Maszyny i części CPD	5450248347385	70184625705	1719,58



DANE TECHNICZNE	
Dołączono 1 tarczę diamentową	Ø 250mm CLASSIC CERAM
Napięcie	230V 1~
Moc kW	1000W (1,4)
Bezpiecznik / Generator	16A / 3 kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 250 x 25,4mm
Pochylna główka / stół	0° - 45°
Max. głębokość cięcia przy 90° / przy 45°	55mm / 35mm
Max. długość cięcia	∞
Rozmiar stołu	560 x 500mm
Prędkość narzędzia RPM	2950 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	79 dB (A) / 71 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	620 x 600 x 355mm
Rozmiar paczki	690 x 610 x 420mm
Waga	26kg

1000W
Ø 250mm
∞
26kg
230V 1~

TR201 E

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
TR201 E	PL	Maszyny i części CPD	5450248470601	70184641371	936,70



DANE TECHNICZNE	
Dołączono 1 tarczę diamentową	Ø 200mm CLASSIC CERAM
Napięcie / Moc kW	230V 1~ / 900W
Bezpiecznik / Generator	16A / 3 kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 200 x 25,4mm
Uchylna głowica	0° - 45°
Max. głębokość cięcia 90° / 45°	35mm / 25mm
Max. długość cięcia	650mm
Rozmiar stołu	810 x 470mm
Prędkość narzędzia RPM	2950 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	80 dB (A) / 72 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	930 x 470 x 1200mm
Wymiary (LxWxH) (składane nogi)	930 x 470 x 400mm
Rozmiar paczki	1020 x 490 x 465mm
Waga	35kg

900W
Ø
200mm
650mm
35kg
230V 1~

TR230GS

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
TR230 GS	PL	Maszyny i części CPD	5450248405511	70184629664	2281,89



DANE TECHNICZNE	
Dołączono 1 tarczę diamentową	Ø 230mm
Napięcie / Moc kW	230V 1~ /1,1kW
Bezpiecznik / Generator	16A / 3 kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 230 x 25,4mm
Uchylna głowica	0° - 45°
Max. głębokość cięcia przy 90° / 45°	45mm / 35mm
Max. długość cięcia	860mm
Rozmiar stołu	860 x 565mm
Prędkość narzędzia RPM	2950 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	71 dB (A) / 79 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	1560 x 600 x 1175mm
Waga	61kg

1100W
Ø 230mm
860mm
61kg
230V 1~

TR231 GL

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
TR231 GL	PL	Maszyny i części CPD	5450248495291	70184641991	2749,97



DANE TECHNICZNE	
Dołączono 1 tarczę diamentową	Ø 230mm SUPER GRES XT
Napięcie / Moc kW	230V 1~ /1,1kW
Bezpiecznik / Generator	16A / 3 kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 230 x 25,4mm
Uchylna głowica	0° - 45°
Max. głębokość cięcia przy 90° / 45°	45mm / 35mm
Max. długość cięcia	1200mm
Rozmiar stołu	1200 x 565mm
Prędkość narzędzia RPM	2950 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	71 dB (A) / 79 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	1860 x 600 x 1175mm
Waga	72kg

1100W
Ø 230mm
1200mm
72kg
230V 1~

TR250 H

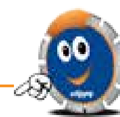
MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
TR250 H	PL	Maszyny i części CPD	5450248398899	70184629084	3381,88



DANE TECHNICZNE	
Dołączono 1 tarczę diamentową	Ø 250mm CLASSIC CERAM
Napięcie / Moc kW	230V 1~ / 1300W
Bezpiecznik / Generator	16A / 3 kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 250 x 25,4mm
Uchylna głowica	0 - 45°
Max. głębokość cięcia 90° / 45°	60mm / 30mm
Max. długość cięcia	1000mm
Rozmiar stołu	1110 x 490mm
Prędkość narzędzia RPM	2800 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	87 dB (A) / 73 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	1400 x 670 x 1460mm
Wymiary (LxWxH) (składane nogi)	1400 x 670 x 690mm
Rozmiar paczki	1420 x 680 x 530mm
Waga	66kg

1300W
Ø 250mm
1000mm
66kg
230V 1~

AKCESORIA i CZĘŚCI ZAMIENNE



TT180 BM

AKCESORIA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Zbiornik na wodę	EU	Maszyny i części CPD	5450248371533	310326009	9,83

TT200 EM

AKCESORIA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Przełącznik	EU	Maszyny i części CPD	5450248371861	310301207	36,84

AKCESORIA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Zestaw laserowy do TR200, TR201, TR230, TR250	EU	Maszyny i części CPD	5450248344704	310047996	136,33

TR200 E, TR201 E

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Zbiornik na wodę (TR200 E)	EU	Maszyny i części CPD	5450248208051	310008300	66,33

TR231 GL & TR230 GS

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pompa wodna	EU	Maszyny i części CPD	5450248411291	310365204	92,13

TR250 H

AKCESORIA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pompa wodna	PL	Maszyny i części CPD	5450248078784	310004389	224,77

311-318 PRZECINARKI DO MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH



CGW

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
CGW 1-30-1 230V	PL	Maszyny i części CPD	5450248407393	70184629851	3276,57



DANE TECHNICZNE	
Źródło napięcia	230 V 1~
Moc kW	2,2 kW (3 Hp)
Bezpiecznik / Generator	16A / 6 kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 350 x 25,4 mm
Max. głębokość cięcia	110 mm
Max. długość cięcia	500 mm
Max. wysokość materiału	200 mm
Rozmiar stołu	440 x 340 mm
Prędkość narzędzia RPM	2800 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	92 dB (A) / 80 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	980 x 600 x 550 mm
Wymiary (LxWxH) (składane nogi)	980 x 600 x 1250 mm
Waga	66 kg

2,2kW
Ø 350mm
500mm
66kg
230V 1~

CM351 *Uno*

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
CM 351	PL	Maszyny i części CPD	5450248509394	70184630312	3861,66



DANE TECHNICZNE	
Dołączono 1 tarczę diamentową	Ø 350mm ALFA
Napięcie / Moc kW	230 V 1~ / 2,2 kW
Bezpiecznik / Generator	16 A / 6 kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 350 x 25,4 mm
Uchylna głowica	0° - 45°
Max. głębokość cięcia	110 mm (150 mm przy cięciu dwustronnym)
Max. długość cięcia	700 mm
Max. wysokość materiału	150 mm
Rozmiar stołu	600 x 600 mm
Prędkość narzędzia RPM	2800 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	2,2 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	87 dB (A) / 73 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	1146 x 815 x 1270 mm
Wymiary (LxWxH) (składane nogi)	1146 x 725 x 639 mm
Waga	69 kg

2,2kW
Ø 350mm
700mm
69kg
230V 1~

CM42 *Compact*

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
CM42	PL	Maszyny i części CPD	5450248563617	70184647620	4233,90



DANE TECHNICZNE	
Napięcie	230 V 1~
Moc kW	2,2 kW (3 Hp)
Bezpiecznik / Generator	16 A / 6 kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 400 x 25,4 mm
Uchylna głowica	0° - 45°
Max. głębokość cięcia przy 90°/45°	135 mm / 94 mm
Max. długość cięcia	780 mm
Max. wysokość materiału	200 mm
Rozmiar stołu	500 x 540 mm
Prędkość narzędzia RPM	2800 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	92 dB (A) / 80 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	1187 x 620 x 1360 mm
Wymiary (LxWxH) (składane nogi)	1187 x 620 x 740 mm
Waga	90 kg

2,2kW
Ø 400mm
780mm
90kg
230V 1~

JCW

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
JCW	EU	Maszyny i części CPD	5450248414131	70184630306	5107,05



DANE TECHNICZNE	
Napięcie	230 V 1~
Bezpiecznik / Generator	16A / 6 kVA
Moc kW	2,2 kW (3 Hp)
Max. tarcza x otwór	Ø 400 x 25,4 mm
Max. głębokość cięcia	150 mm
Max. długość cięcia	600 mm
Max. wysokość materiału	250 mm
Rozmiar stołu	400 x 490 mm
Prędkość narzędzia RPM	2700 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	89 dB (A) / 78 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	1280 x 590 x 1460 mm
Wymiary (LxWxH) (składane nogi)	1280 x 590 x 880 mm
Waga	104 kg

2,2kW
Ø 400mm
600mm
104kg
230V 1~

CMR351

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
CMR 351	EU	Maszyny i części CPD	5450248440819	70184630429	6027,68



DANE TECHNICZNE	
Napięcie / Moc kW	230V 1~ / 2,2kW
Bezpiecznik / Generator	16A / 6kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 350 x 25,4 mm
Uchylna głowica	0° - 45°
Max. głębokość cięcia	100 mm
Max. długość cięcia	1150 mm
Max. wysokość materiału	130 mm
Rozmiar stołu	1150 x 515 mm
Prędkość narzędzia RPM	2800 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	92 dB(A) / 80 dB(A)
Wymiary (LxWxH)	1650 x 700 x 1550 mm
Wymiary (LxWxH) (składane nogi)	1650 x 700 x 875 mm
Waga	125 kg

2,2kW
Ø 350mm
1150mm
125kg
230V 1~

CM501 *Major*

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
CM501 3.55.3	EU	Maszyny i części CPD	5450248371762	70184627018	10101,62



DANE TECHNICZNE	CM501 3.55.3
Źródło mocy/Typ silnika	Elektryczny
Napięcie/Moc kW (HP)	230 V / 4kW (5,5 HP)
Bezpiecznik / Generator	16A / 10kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 500x25,4 mm
Max. głębokość cięcia	195 mm
Max. długość cięcia	500 mm
Max. wysokość materiału	355 mm
Rozmiar stołu	580 x 420 mm
Prędkość narzędzia RPM	1900 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	97 dB(A) / 81dB(A)
Wymiary (LxWxH) mm	1480 x 610 x 1550 mm
Waga	165 kg

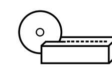
2,2 > 4,8kW
Ø 350 > 600mm
500mm
163 > 168kg
230V 1~
400V 3~

JUMBO 651

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
JUMBO 651 6-75-3	PL	Maszyny i części CPD	5450248186625	70184614005	9918,84
JUMBO 651 6-55 P	EU	Maszyny i części CPD	5450248143680	70184610073	12588,00



DANE TECHNICZNE	JUMBO 651 6-75-3-400V	JUMBO 6-55 P
Rodzaj paliwa / Typ silnika	Elektryczny	Benzyna / HONDA GX200
Napięcie/ Moc kW (Hp)	400 V 3~ / 5,5kW (7,5Hp)	4,8 kW (6,5Hp)
Bezpiecznik / Generator	32 amp / 14 kVA	-
Max. tarcza x otwór	Ø 650 x 25,4 mm	Ø 650 x 25,4 mm
Max. głębokość cięcia	265 mm	265 mm
Max. długość cięcia	500 mm	500 mm
Max. wysokość materiału	280 mm	280 mm
Rozmiar stołu	600 x 500 mm	600 x 500 mm
Prędkość narzędzia RPM	1350 min⁻¹	1350 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	100 dB (A) / 86 dB (A)	105 dB (A) / 93 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	1700 x 800 x 1480 mm	1700 x 800 x 1480 mm
Waga	212 kg	212 kg

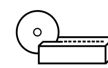
4,8 > 5,5kW
Ø 650mm

500mm
212kg
400V 3~
Benzyna

JUMBO 900 & 1000

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
JUMBO 900	PL	Maszyny i części CPD	5450248143260	70184613939	13139,68
JUMBO 1000	EU	Maszyny i części CPD	5450248312789	70184621669	13589,65



DANE TECHNICZNE	JUMBO 900 100-3-400V	JUMBO 1000 100-3-400V
Źródło napięcia/Moc kW (Hp)	400V~3 / 7,5kW (10Hp)	400V~3 / 7,5kW (10Hp)
Bezpiecznik / Generator	32 amp / 19 kVA	32 amp / 19 kVA
Max. tarcza x otwór	Ø 900 x 60mm	Ø 1000 x 60mm
Max. głębokość cięcia	370mm	420mm
Max. długość cięcia	720mm	720mm
Max. wysokość materiału	405mm	405mm
Rozmiar stołu	720 x 800mm	720 x 800mm
Prędkość narzędzia RPM	928 min⁻¹	928 min⁻¹
Wibracje rąk (limit godzinowy)	< 2,5 m/s²	< 2,5 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	100 dB (A) / 86 dB (A)	100 dB (A) / 86 dB (A)
Wymiary (LxWxH)	2000 x 1080 x 1700mm	2000 x 1080 x 1700mm
Waga	360kg	370kg

7,5 > 9,6kW
Ø 900 > 1000mm

720mm
360 > 370kg
400V 3~

AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE



CGW

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pompa wodna	PL	Maszyny i części CPD	5450248078784	310004389	224,77
Komplet przełączników	PL	Maszyny i części CPD	5450248118138	310005263	61,41
Kółka do ruchomego stołu (zestaw 4szt)	PL	Maszyny i części CPD	5450248098393	310004676	97,04
Zatyczka	EU	Maszyny i części CPD	5450248118060	310005257	10,76
Silnik elektryczny 2,2kW 230V/50Hz 2800 RPM	EU	Maszyny i części CPD	5450248351696	310047701	1008,61

CM41

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pompa wodna	PL	Maszyny i części CPD	5450248078784	310004389	224,77
Komplet przełączników	PL	Maszyny i części CPD	5450248118138	310005263	61,41
Kółka do ruchomego stołu (zestaw 4szt)	PL	Maszyny i części CPD	5450248098393	310004676	97,04
Zatyczka	EU	Maszyny i części CPD	5450248118060	310005257	10,76
Silnik elektryczny 2,2kW 230V/50Hz 2800 RPM	EU	Maszyny i części CPD	5450248351696	310047701	1008,61

CM 351

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Zatyczka	EU	Maszyny i części CPD	5450248118060	310005257	10,76
Silnik elektryczny 2,2kW 230V/50Hz 2800 RPM	EU	Maszyny i części CPD	5450248351696	310047701	1008,61

CHW & CHW-T

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pompa wodna	PL	Maszyny i części CPD	5450248078784	310004389	224,77
Zatyczka	EU	Maszyny i części CPD	5450248104056	310004776	4,89
Silnik elektryczny 2,2kW 230V/50Hz 2800 RPM	EU	Maszyny i części CPD	5450248351696	310047701	1008,61

JCW

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Mechaniczna pompa wodna	EU	Maszyny i części CPD	5450248071358	310004237	590,79
Kółka do ruchomego stołu (zestaw 4szt)	PL	Maszyny i części CPD	5450248098393	310004676	97,04
Zatyczka	EU	Maszyny i części CPD	5450248118060	310005257	10,76

CM401

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pas XPZ 1500 LW	EU	Maszyny i części CPD	5450248077411	310004360	67,55
Zatyczka	EU	Maszyny i części CPD	5450248104056	310004776	4,89

CMR 351

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pompa wodna	PL	Maszyny i części CPD	5450248078784	310004389	224,77

CST MODULO

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pompa wodna	PL	Maszyny i części CPD	5450248078784	310004389	224,77
Zatyczka	EU	Maszyny i części CPD	5450248118060	310005257	10,76

CM 42

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Kółko do wózka	EU	Maszyny i części CPD	5450248072867	310004284	109,31
Zatyczka (ISM)	EU	Maszyny i części CPD	5450248104056	310004776	4,89

CM501

AKCESORIA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pochylny stół	EU	Maszyny i części CPD	5450248089353	310004556	3221,73



CM501

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pas XPZ 1500 LW	EU	Maszyny i części CPD	5450248077411	310004360	67,55
Pasy XPZ 1550 do EDW Major 3.55.3, 3.55.3 Duo-Spanning i 3.50.P (2 szt.)	EU	Maszyny i części CPD	5450248080985	310004440	119,15
Pompa wodna	EU	Maszyny i części CPD	5450248396192	310325955	239,52
Kółka do ruchomego stołu (zestaw 4szt)	PL	Maszyny i części CPD	5450248098393	310004676	97,04
Ruchomy stół	EU	Maszyny i części CPD	5450248125891	310005686	898,55
Wałek tarczy 500 mm	EU	Maszyny i części CPD	5450248125723	310005676	349,04

JUMBO 651

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Mechaniczna pompa wodna	PL	Maszyny i części CPD	5450248120667	310005446	892,98
Pasy (zestaw 3)	PL	Maszyny i części CPD	5450248120049	310005390	178,09
Komplet przełączników 400 V	PL	Maszyny i części CPD	5450248215868	310007485	1391,63
Kółko do wózka	EU	Maszyny i części CPD	5450248072867	310004284	109,31
Zatyczka	EU	Maszyny i części CPD	5450248119746	310005368	39,31
Korek spustowy (zatyczka)	EU	Maszyny i części CPD	5450248119746	310005368	39,31

JUMBO 900 & JUMBO 1000

AKCESORIA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Regulowana prowadnica do cięcia	EU	Maszyny i części CPD	5450248093961	310004590	442,18
Elektryczna pompa wodna (JUMBO 900)	PL	Maszyny i części CPD	5450248449362	310304383	612,91
Mechaniczna pompa wodna (JUMBO 1000)	EU	Maszyny i części CPD	5450248350149	310315541	1136,15
CZĘŚCI ZAMIENNE	**MAGAZYN**	**GRUPA RABATOWA**	**KOD KRESKOWY**	**NR PRODUKTU**	**CENA**
Pasy (zestaw 3)	EU	Maszyny i części CPD	5450248082927	310004503	244,42
Komplet przełączników 400 V	PL	Maszyny i części CPD	5450248215868	310007485	1391,63
Zatyczka	EU	Maszyny i części CPD	5450248119746	310005368	39,31
Listwa do stołu płaskiego	EU	Maszyny i części CPD	5450248121824	310005488	138,48
Zatyczka(korek spustowy)	EU	Maszyny i części CPD	5450248119746	310005368	39,31
Przełącznik Delta	PL	Maszyny i części CPD	5450248173984	310006618	233,38

319-322 PRZECINARKI JEZDNE



C51

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
C51	PL	Maszyny i części CPD	5450248141730	70184683534	6509,80



DANE TECHNICZNE	
Rodzaj paliwa	Benzyna
Typ silnika	HONDA GX200
Moc kW (Hp)	4,8 kW (6,5 Hp)
Max. tarcza x otwór	Ø 350 x 25,4 mm
Max. głębokość cięcia	125 mm
Pojemność zbiornika wody (zdejmowany)	20 L
Prędkość narzędzia RPM	2800 min⁻¹
Starter	ręczny-linka
Wznoszenie i opuszczanie	manualne
Napęd	posuw
Wibracje rąk (limit godzinowy)	6,02 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	100 dB(A) / 84 dB(A)
Wymiary (LxWxH)	780 x 460 x 890 mm
Waga	76 kg

6,5 Hp
Ø 350mm
76kg
Benzyna

CS401

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
CS 401	PL	Maszyny i części CPD	5450248563624	70184647623	7143,01



DANE TECHNICZNE	
Rodzaj paliwa	Benzyna
Typ silnika	HONDA GX390 Cyclonic
Moc kW (Hp)	9,6 kW (13 Hp)
Max. tarcza x otwór	Ø 450 x 25,4 mm
Max. głębokość cięcia	170 mm
Pojemność zbiornika wody (zdejmowany)	20 L
Prędkość narzędzia RPM	2600 min⁻¹
Starter	ręczny-linka
Wznoszenie i opuszczanie	manualne
Napęd	posuw
Wibracje rąk (limit godzinowy)	4,13 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	100 dB(A) / 86 dB(A)
Wymiary (LxWxH)	1180 x 650 x 1000 mm
Waga	99 kg

9 > 13 Hp
Ø 450mm
99kg
Benzyna

CS451

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
CS451 P13	PL	Maszyny i części CPD	5450248397601	70184628433	7920,59



REDUKCJA WIBRACJI

DANE TECHNICZNE	CS451 P13
Rodzaj paliwa	Benzyna
Typ silnika	HONDA GX390 Cyclonic
Moc kW (Hp)	9,6 kW (13 Hp)
Max. tarcza x otwór	Ø 450 x 25,4 mm
Max. głębokość cięcia	170 mm
Pojemność zbiornika wody	25 L
Prędkość narzędzia RPM	2573 min⁻¹
Starter	ręczny-linka
Wznoszenie i opuszczanie	manualne
Napęd	posuw
Wibracje rąk (limit godzinowy)	1,9 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	105 dB(A) / 88 dB(A)
Wymiary (LxWxH)	1180 x 538 x 1040 mm
Waga	112 kg

7>13 Hp
Ø 450mm
112 > 120kg
Benzyna lub Diesel

CS1

MODEL	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
CS1 P13	EU	Maszyny i części CPD	5450248414797	70184629389	7662,03



DANE TECHNICZNE	CS1 P13
Rodzaj paliwa	Benzyna
Typ silnika	HONDA GX390 Cycl.
Moc kW (Hp)	9,6 kW (13 Hp)
Max. tarcza x otwór	Ø 500 x 25,4 mm
Max. głębokość cięcia	190 mm
Pojemność zbiornika wody	70 L
Prędkość narzędzia RPM	2600 min⁻¹
Starter	ręczny-linka
Wznoszenie i opuszczanie	manualne
Napęd	posuw
Wibracje rąk (limit godzinowy)	4,22 m/s²
Poziom hałasu / poziom nacisku	105 dB(A)/89 dB(A)
Wymiary (LxWxH)	1088 x 580 x 925 mm
Waga	140 kg

13 > 20 Hp
Ø 500mm
140 > 180kg
Benzyna

AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE



C 51

AKCESORIA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pasy XPZ 562 (zestaw 3)	EU	Maszyny i części CPD	5450248136446	310006076	97,04
Zbiornik na wodę	EU	Maszyny i części CPD	5450248172451	310006559	221,10

CS 401

AKCESORIA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Zbiornik na wodę	EU	Maszyny i części CPD	5450248172451	310006559	221,10

CS451

AKCESORIA	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pas Poly-V 10PK 698 mm	EU	Maszyny i części CPD	5450248398875	310349309	183,01
Zbiornik na wodę	EU	Maszyny i części CPD	5450248398882	310351798	217,40
Zestaw do montażu bliźniaczych tarcz	EU	Maszyny i części CPD	5450248446507	310357954	235,81

CS1

CZĘŚCI ZAMIENNE	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NR PRODUKTU	CENA
Pasy do 13HP(4 szt)	EU	Maszyny i części CPD	5450248189152	310006958	130,51



323-334

ATLAS

KONKURENCYJNE ROZWIĄZANIA DLA STANDARDOWYCH ZASTOSOWAŃ NARZĘDZI ŚCIERNYCH

ŚCIERNICE DO PRZECINANIA I SZLIFOWANIA

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE

TARCZE DIAMENTOWE

BEZPIECZEŃSTWO I KOMFORT UŻYTKOWNIKA

Nasza odpowiedzialność wobec klientów, szczególnie w obszarze bezpieczeństwa i komfortu, jest najważniejsza. Produkty są zaprojektowane i wytwarzane zgodnie z najbardziej surowymi standardami jakościowymi, aby zagwarantować użytkownikowi optymalne bezpieczeństwo osobiste i komfort pracy. Saint-Gobain Abrasives jest aktywnym członkiem FEPA i oSa. Produkty ATLAS stosują się do wszystkich europejskich wymogów bezpieczeństwa.

FEPA, Federacja Europejskich Producentów Materiałów Ściernych, poświęca swoje działania promocji bezpieczeństwa podczas użytkowania materiałów ściernych i jest aktywnie zaangażowana w kwestie przygotowywania i wdrażania Norm Europejskich (EN) i Norm Międzynarodowych (ISO) dotyczących materiałów ściernych.

oSa, the Organisation for Safety of Abrasives to organizacja ustalająca międzynarodowe zasady bezpieczeństwa. Współpracując ściśle z FEPA, dba o utrzymywanie osiągniętych już standardów bezpieczeństwa produktów oraz ich dalszy rozwój.

Wewnętrzne przepisy i certyfikacje są oparte na następujących normach:

- Wymogi bezpieczeństwa dla narzędzi spojonych (EN 12413: 2007)
- Wymogi bezpieczeństwa dla narzędzi superściernych (EN 13236: 2001)
- Wymogi bezpieczeństwa dla narzędzi ściernych nasypowych (EN 13743: 2002)

Znak oSa umieszczony na produkcie sygnalizuje użycie ulepszonych zabezpieczeń chroniących użytkownika, przyczyniając się tym samym do znacznej poprawy wizerunku marki danego produktu.







ATLAS

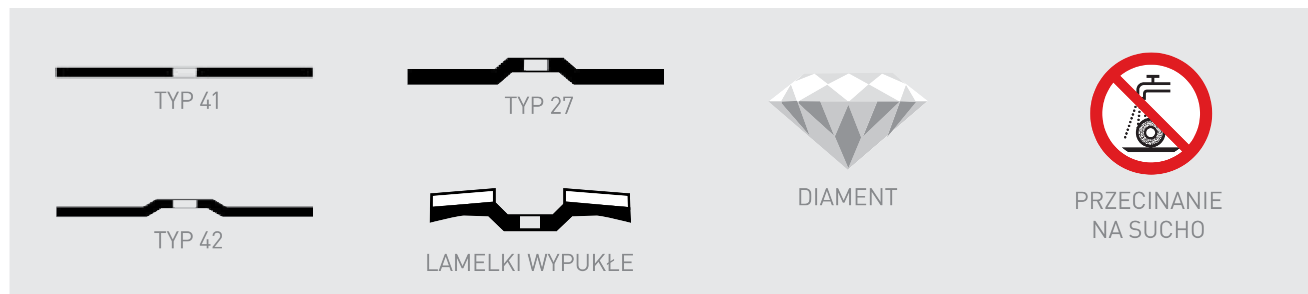
ZASTOSOWANIE



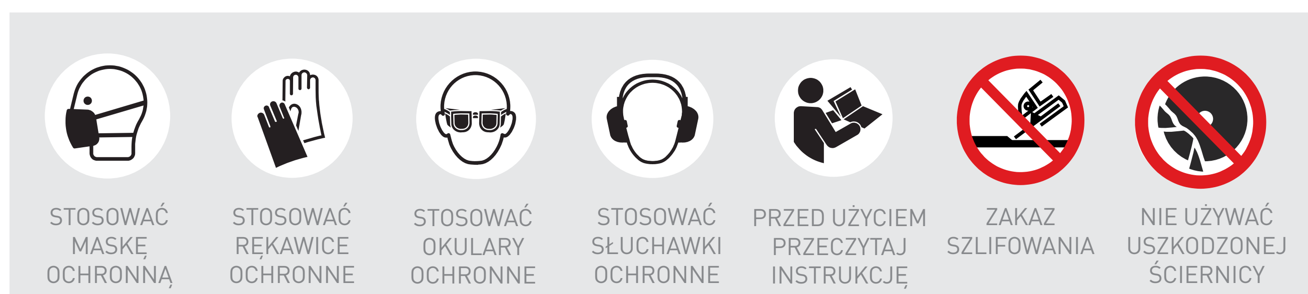
NARZĘDZIA



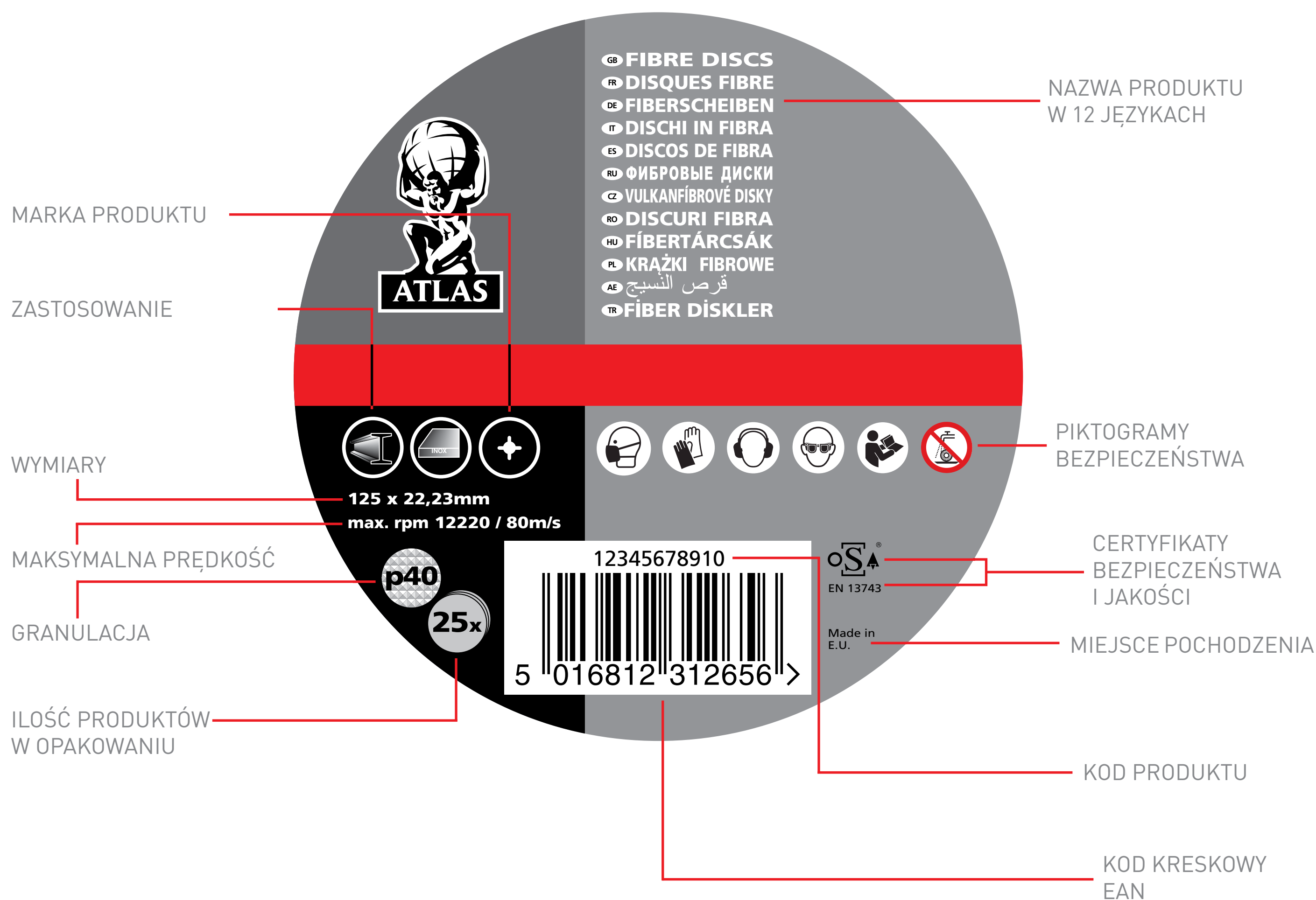
PIKTOGRAMY PRODUKTOWE



PIKTOGRAMY BEZPIECZEŃSTWA



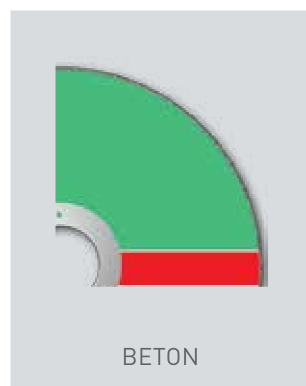
OZNACZENIA WYSTĘPUJĄCE NA ETYKIETACH:



KODY ZASTOSOWAŃ KOLORÓW DLA ŚCIERNIC DO PRZECINANIA I SZLIFOWANIA


METAL/INOX


INOX


BETON

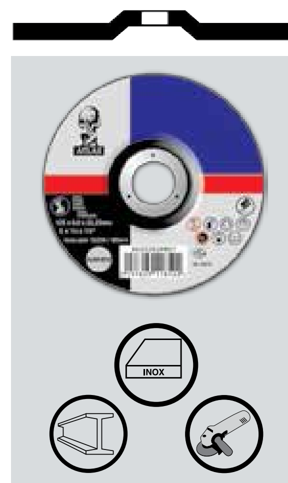
ŚCIERNICE DO SZLIFOWANIA

Zastosowanie: do ogólnego stosowania, standardowe, zapewniają wyższą średnią wydajność dla szerokiego zakresu materiałów.

METAL / INOX - TYP 27

Nie zawiera żelaza, siarki i chloru. Maksymalna prędkość 80 m/s.

Ø (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	6,0x22,23	A24R	10	PL	TW	6111252830346	66252828866	3,11
125	6,0x22,23	A24R	10	PL	TW	6111252831022	66252828867	3,56
150	6,0x22,23	A24R	10	PL	TW	6111252831244	66252828868	5,29
180	6,0x22,23	A24R	10	PL	TW	6111252830186	66252828869	5,75
230	6,0x22,23	A24R	10	PL	TW	6111252830230	66252828870	8,16
	8,0x22,23	A24R	10	PL	TW	6111252831541	66252829677	9,68



ŚCIERNICE DO PRZECINANIA

Zastosowanie: do ogólnego stosowania, standardowe, zapewniają wyższą średnią wydajność dla szerokiego zakresu materiałów.

INOX - TYP 41

Nie zawiera żelaza, siarki i chloru. Maksymalna prędkość 80 m/s.

Ø (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	1,0x22,23	A60T	25	PL	TW	3157625119222	66252828872	1,95
115	1,6x22,23	A46T	25	PL	TW	6111252830865	66252828873	2,02
125	1,0x22,23	A60T	25	PL	TW	3157625119246	66252828875	1,99
125	1,6x22,23	A46T	25	PL	TW	6111252831046	66252828876	2,12
180	1,6x22,23	A46T	25	PL	TW	5900442669351	66252833782	4,37
230	1,9x22,23	A46T	25	PL	TW	3157620592228	66252921753	5,10



METAL / INOX - TYP 41

Nie zawiera żelaza, siarki i chloru. Maksymalna prędkość 80 m/s.

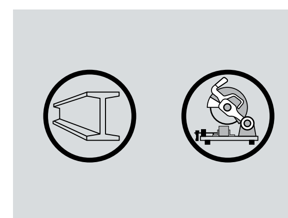
Ø (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	2,5x22,23	A30S	25	PL	TW	6111252830117	66252828874	2,08
125	2,5x22,23	A30S	25	PL	TW	6111252831060	66252828877	2,33
150	2,5x22,23	A30S	25	PL	TW	6111252831268	66252828878	3,05
	1,6x22,23	A30S	25	PL	TW	3157625134409	66252829679	3,18
180	2,0x22,23	A30S	25	PL	TW	6111252831329	66252828879	3,37
	2,5x22,23	A30S	25	EU	TW	6111252830162	66252828880	3,47
230	2,0x22,23	A30S	25	PL	TW	6111252831442	66252828881	4,41
	2,5x22,23	A30S	25	PL	TW	6111252831466	66252828882	4,52



METAL - TYP 41

Maksymalna prędkość 80 m/s.

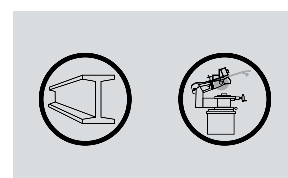
Ø (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
300	2,8x32,0	A36P	10	PL	TW	3157625118942	66252828802	8,89
350	2,8x25,4	A36P	10	PL	TW	3157625119192	66252829683	12,51
	2,8x32,0	A36P	10	PL	TW	3157625118980	66252829682	12,51



METAL - TYP 41

Maksymalna prędkość 80 m/s.

Ø (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
350	3,5x32,0	A24R	10	PL	TW	3157625411159	66252918892	12,36
400	4,0x32,0	A24R	10	PL	TW	3157625119208	66252829684	17,65



METAL / INOX - TYP 42

Nie zawiera żelaza, siarki i chloru. Maksymalna prędkość 80 m/s.

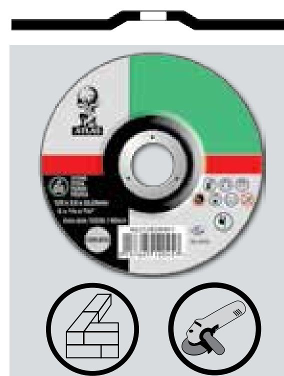
Ø (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	3,0x22,23	A24R	25	PL	TW	6111252830131	66252828884	2,24
125	3,0x22,23	A24R	25	PL	TW	6111252830155	66252828885	2,41
180	3,0x22,23	A24R	25	EU	TW	6111252830520	66252828886	3,55
230	3,0x22,23	A24R	25	PL	TW	6111252830216	66252828887	4,65



BETON - TYP 42

Maksymalna prędkość 80 m/s.

Ø (mm)	TxH (mm)	CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	3,0x22,23	C30S	25	PL	TW	6111252830926	66252828900	2,59
125	3,0x22,23	C30S	25	PL	TW	6111252831121	66252828901	2,79
230	3,0x22,23	C30S	25	PL	TW	6111252831527	66252828903	5,70



ŚCIERNICE LISTKOWE TALERZOWE

Zaprojektowane do dużej ilości różnorodnych aplikacji, takich jak, szlifowanie drewna i metalu, usuwanie rdzy/farb, usuwanie naddatku materiału, wygładzanie spoin, fazowanie krawędzi.

ŚCIERNICE LISTKOWE TALERZOWE **R265N**

Zastosowanie: szlifowanie metalu i drewna. Ziarno tlenek aluminium (A/O). Podkład płócienny.

WYMIARY (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115x22	P40	10	PL	CA	5900442117272	69957387609	4,66
	P60	10	PL	CA	5900442117289	69957387610	4,66
	P80	10	PL	CA	5900442117296	69957387611	4,66
	P120	10	PL	CA	5900442117302	69957387612	4,66
125x22	P36	10	PL	CA	5900442117319	69957387613	4,73
	P40	10	PL	CA	5900442117326	69957387614	4,73
	P60	10	PL	CA	5900442117333	69957387615	4,73
	P80	10	PL	CA	5900442117340	69957387616	4,73
	P120	10	PL	CA	5900442117357	69957387617	4,73



ŚCIERNICE LISTKOWE TALERZOWE **R82A/B**

NOWOŚĆ

Zastosowanie: szlifowanie metalu i drewna. Wytrzymałe ziarno cyrkonowe. Podkład płócienny.

R82A

WYMIARY (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125x22	P80	10	PL	CA	3157629422267	66623326471	5,24
	P120	10	PL	CA	3157629425503	66623326475	5,24

R82B

WYMIARY (mm)	GRANULACJA	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
125x22	P40	10	PL	CA	3157629422236	66623326468	5,24
	P60	10	PL	CA	3157629422243	66623326469	5,24



KODY ZASTOSOWAŃ KOLORÓW


BETON


MATERIAŁY BUDOWLANE

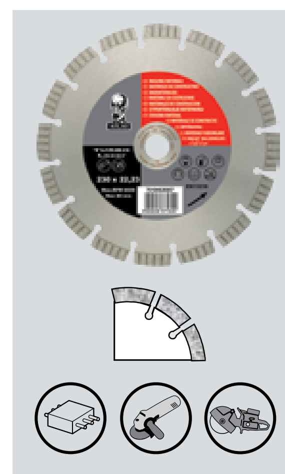

PŁYTKI CERAMICZNE


ASFALT

TURBO LASER MATERIAŁY BUDOWLANE

Przeznaczone do cięcia twardych materiatów: krawężniki, beton zbrojony, kostka brukowa. Tarcze do cięcia na sucho. Dla tarcz od średnicy 230mm, maksymalna prędkośc 80 m/s. EN13236.

Ø (mm)	OTWÓR (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
230	22.23	1	EU	CPD	5450248371625	70184626957	78,00
350	20	1	EU	CPD	5450248371649	70184626960	224,52
350	25.4	1	EU	CPD	5450248371656	70184626961	219,80



TARCZE DIAMENTOWE Z ELEMENTAMI SPIEKANYMI LASEROWO

Wydajne tarcze segmentowe, spawane laserowo. Przeznaczone do cięcia materiatów twardych takich jak: krawężniki, beton zbrojony, kostka brukowa. Tarcze do cięcia na sucho. Maksymalna prędkość 100 m/s. EN13236.

Ø (mm)	OTWÓR (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	22.23	1	EU	CPD	5450248226659	70184614181	33,08
125	22.23	1	EU	CPD	5450248226666	70184614182	38,99
150	22.23	1	EU	CPD	5450248231844	70184621847	48,44
230	22.23	1	PL	CPD	5450248226680	70184614184	79,17
300	20	1	EU	CPD	5450248226697	70184614185	196,16
350	20	1	EU	CPD	5450248226703	70184614186	231,60
350	25.4	1	PL	CPD	5450248226734	70184614189	226,89



UNIVERSAL

Ogólne zastosowanie budowlane. Tarcze segmentowe, spiekane. Przeznaczone do cięcia średnio twardych materiałów: beton, cegła, dachówka, kostka brukowa. Tarcze do cięcia na sucho. Maksymalna prędkość do Ø230 mm = 80 m/s, do Ø350 mm = 100 m/s. EN13236.

Ø (mm)	OTWÓR (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	22.23	1	EU	CPD	5450248226512	70184614167	13,01
125	22.23	1	PL	CPD	5450248226529	70184614168	15,36
150	22.23	1	EU	CPD	5450248231028	70184621134	23,64
180	22.23	1	EU	CPD	5450248226536	70184614169	33,08
230	22.23	1	PL	CPD	5450248226543	70184614170	42,53
300	20	1	EU	CPD	5450248226550	70184614171	111,08
350	25.4	1	PL	CPD	5450248226710	70184614187	147,72



UNIVERSAL TURBO

Tarcze typu JET (obrzeże faliste), spiekane. Stosowane do cięcia materiałów twardszych takich jak: beton, granit, cegła elewacyjna, krawężniki, kostka brukowa. Tarcze do cięcia na mokro i na sucho. Maksymalna prędkość do Ø230 mm = 80 m/s, do Ø350 mm = 100 m/s. EN13236.

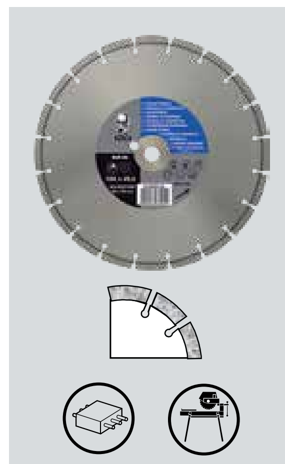
Ø (mm)	OTWÓR (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	22.23	1	EU	CPD	5450248226598	70184614175	15,36
125	22.23	1	PL	CPD	5450248226604	70184614176	17,73
180	22.23	1	PL	CPD	5450248226611	70184614177	38,99
230	22.23	1	PL	CPD	5450248226628	70184614178	50,81
300	20	1	EU	CPD	5450248226635	70184614179	107,54
350	25.4	1	EU	CPD	5450248226727	70184614188	151,26



TARCZE DIAMENTOWE DO PRZECINARKI STOLIKOWEJ

Do cięcia materiałów budowlanych.
Tarcze diamentowe spawane laserowo. Maksymalna prędkość 63m/s. EN13236.

Ø (mm)	OTWÓR (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
350	25.4	1	PL	CPD	5450248232155	70184622139	302,50



CERAMIKA

Tarcze z obrzeżem ciągłym. Przeznaczone do cięcia materiałów ceramicznych.
Tarcze do cięcia na mokro. Maksymalna prędkość 80 m/s. EN13236.

ø (mm)	OTWÓR (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
115	22.23	1	EU	CPD	5450248226574	70184614173	11,82
125	22.23	1	PL	CPD	5450248226581	70184614174	14,19
180	25.4/22.23	1	PL	CPD	5450248232643	70184622956	25,99



ASFALT

Tarcze stworzone do cięcia asfaltu i asfaltu na podłożu betonowym.
Cięcie na mokro i na sucho. Maksymalna prędkość 100 m/s. EN13236.

ø (mm)	OTWÓR (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
350	25.4	1	PL	CPD	5450248230267	70184620294	326,13



CG2 FREZY DO SZLIFOWANIA

Przeznaczone do szlifowania powierzchni wszystkich materiałów murarskich.
Praca na mokro i na sucho. Maksymalna prędkość 80 m/s. EN13236.

ø (mm)	OTWÓR (mm)	ILOŚĆ SZT./ OPAK.	MAGAZYN	GRUPA RABATOWA	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA
100	22.23/16	1	EU	CPD	5450248230229	70184620526	158,34
125	22.23/16	1	PL	CPD	5450248227250	70184614191	236,33



335-381 INFORMACJE TECHNICZNE I HANDLOWE



ŚCIERNICE DO PRZECINANIA I SZLIFOWANIA

INFORMACJE TECHNICZNE

SYSTEM SPECYFIKACJI KSZTAŁTU

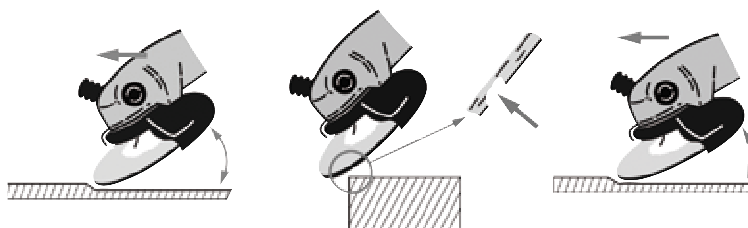
BF 27	BF 29	BF 41	BF 42
Tarcze do szlifowania z obniżonym środkiem. Dostępne w średnicach 76-230mm do maszyn przenośnych.	Tarcze do szlifowania z obniżonym środkiem. Dostępne w średnicach 115mm i 125mm do maszyn przenośnych.	Ściernice do cięcia. Dostępne w średnicach 50-400mm do ręcznych maszyn i 250-400mm dla maszyn stacjonarnych.	Ściernice do cięcia z obniżonym środkiem. Dostępne w średnicach 76-230mm do maszyn ręcznych.
Zastosowanie: szlifowanie	Zastosowanie: szlifowanie	Zastosowanie: cięcie	Zastosowanie: cięcie

ZALECENIA UŻYTKOWANIA

SZLIFIERKI PRZENOŚNE

SZLIFOWANIE - OBRÓBKA ZGRUBNA

- Nie szlifować ściernicami przeznaczonymi do cięcia
- Nie pracować boczną płaszczyzną ściernicy, przecina się w ten sposób włókna wzmacniające
- Pracować pod kątem od 10º do 30º przy długotrwałym działaniu



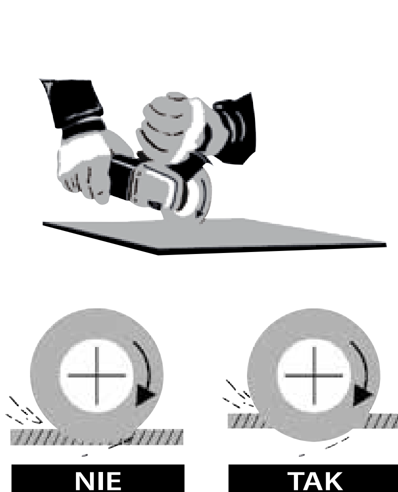
PRACA WYKOŃCZENIOWA

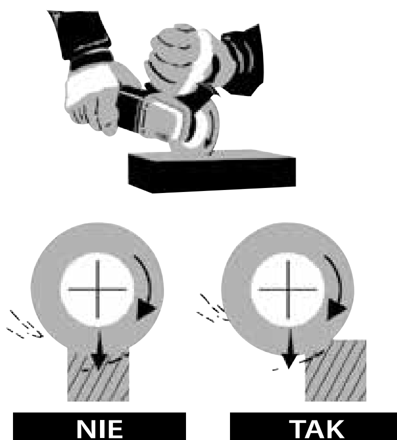
- Kąt pracy 15º
- Ruchy rotacyjne

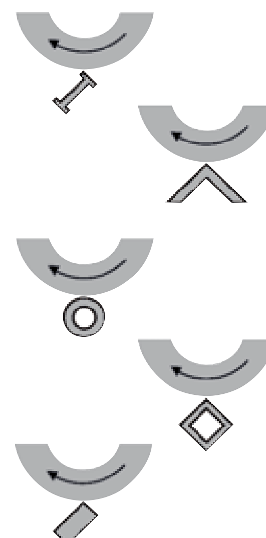


CIĘCIE

- Ustawić element obrabiany tak, aby materiał przecinany był nieruchomy



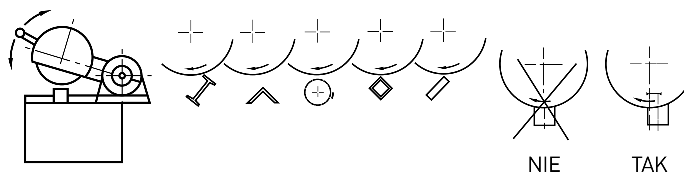




PRZECINARKI STACJONARNE

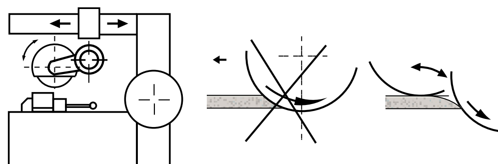
PRZECINARKA STACJONARNA O PRZESUWIE JEDNOOSIOWYM

- Przymocować obrabiany element tak, aby zminimalizować powierzchnię kontaktu pomiędzy ściernicą a obrabianym elementem
- Unikaj klinowania się ściernicy w materiale
- Upewnij się, że tarcza jest czysta



PRZECINARKA O PRZESUWIE AUTOMATYCZNYM

- W przypadku grubych części, użyj ruchu prostoliniowego postępowo-zwrotnego

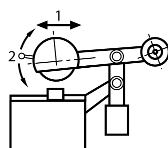


PRZECINARKA WAHADŁOWA

TRYB WSPÓŁPRACY

1. Oscylowanie
2. Tryb współpracy

Nie używaj tego typu maszyn z posuwem w dół



KOŃCOWA DATA DOPUSZCZALNEGO OKRESU UŻYCIA PRODUKTU

V = KWARTAŁ PRODUKCJI



V01	V04	V07	V10
pierwszy kwartał	drugi kwartał	trzeci kwartał	czwarty kwartał

PRZYKŁAD:
metalowa tuleja nosi wyciśniętą datę V04/2015, wskazującą, że tarcza nie może być stosowana po końcu drugiego kwartału roku 2015.

OCHRONA

W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony podczas pracy należy stosować: okulary ochronne, słuchawki, rękawice ochronne, maskę przeciwpyłową, a w przypadku surowych warunków pracy dodatkowo ochronę twarzy, a także skórzane fartuchy i obuwie ochronne.

						
Stosować maskę	Stosować rękawice ochronne	Stosować okulary ochronne	Stosować słuchawki	Przed użyciem przeczytaj instrukcję	NIE używać uszkodzonej ściernicy	Nie używać do szlifowania bocznego



OGÓLNA OCHRONA

Instrukcje bezpieczeństwa dostarczane przez producentów maszyn muszą być przestrzegane. Wmontowane na maszynach osłony, nakrycia i maski, muszą być na swoich miejscach podczas szlifowania i nie powinny być zmieniane na inne niż oryginalne. Ściernice nie powinny być używane blisko łatwopalnych materiałów lub w środowisku, gdzie wstępuje ryzyko wybuchu.

Iskry powinny być kierowane z dala od twarzy i ciała, najlepiej w stronę podłogi. Urządzenia odprowadzające kurz powinny być użyte, jeżeli to możliwe. Instrukcje użycia podane przez producenta ściernic muszą być przestrzegane, np. "Nie używać bez wspornika" lub "Nie do szlifowania na mokro". Element obrabiany musi być mocno przytwierdzony przed rozpoczęciem szlifowania. Sprawdź wszystkie ściernice wzrokowo przed użyciem i upewnij się, czy produkt jest odpowiedni do konkretnej aplikacji. Żadne zmiany nie powinny być nanoszone na ściernice po ich dostarczeniu.

Podczas używania przenośnych szlifierek, zawsze przy wyłączaniu pozwól, aby wrzeciono zatrzymało się całkowicie zanim odłożysz narzędzie. Szlifowanie na mokro może być stosowane tylko z maszynami przeznaczonymi do tego celu i ze ściernicami odpowiednimi do tego typu zastosowań.

PRĘDKOŚCI ROBOCZE

Produkty Norton® zostały zaprojektowane i przetestowane dla określonych zastosowań i prędkości roboczych. Należy wybierać ściernice odpowiadające materiałom, które mają zostać poddane obróbce. Materiały te zostały wymienione na etykietach ściernic. Przed zamontowaniem ściernic do przecinania lub szlifowania w maszynie, należy sprawdzić, czy prędkość robocza maszyny nie jest większa niż maksymalna prędkość robocza podana na produkcie.

ŚREDNICA TARCZY (mm)	KONWERSJA PRĘDKOŚCI ZGODNIE Z EN 12413								
	MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ OBROTOWA								
	35	40	50	63	80	100	125	140	160
6	112000	128000	160000	201000					
8	84000	95500	120000	150500	191000				
10	67000	76500	95500	120500	153000	191000			
13	51500	58800	73500	92600	118000	147000	184000	206000	
16	41800	47800	59700	75200	95500	120000	150000	168000	191000
20	33500	38200	47800	60200	76500	95500	120000	134000	153000
25	26800	30600	38200	48200	61200	76500	95500	107000	123000
32	20900	23900	30000	37600	48000	60000	75000	84000	95500
40	16750	19100	23900	30100	38200	47200	59700	67000	76500
50/51	13400	15300	19100	24100	30600	38200	47750	53500	61200
63/65	10650	12150	15200	19100	24300	30250	37900	42500	48500
76	8800	10100	12600	15850	20150	25150	31450	35200	40250
80	8400	9550	12000	15100	19100	23900	29850	33500	38200
85	7900	9000	11250	14200	18000	22500	28100	31500	36000
100/102	6700	7650	9550	12100	15300	19100	23900	26800	30600
115	5850	6650	8350	10500	13300	16650	20800	23250	26600
125	5350	6150	7650	9650	12250	15300	19100	21400	24500
150/152	4500	5100	6400	8050	10200	12700	16000	17850	20400
180	3750	4250	5350	6700	8500	10650	13300	14900	17000
200	3350	3850	4800	6050	7650	9550	11950	13400	15300
230	2950	3350	4200	5250	6650	8350	10400	11650	13300
250/254	2700	3100	3850	4850	6150	7650	9550	10700	12250
300/305	2250	2550	3200	4050	5100	6400	8000	8950	10200
350/356	1950	2200	2750	3450	4400	5500	6850	7650	8750
400/406	1700	1950	2400	3050	3850	4800	6000	6700	7650
450/457	1500	1700	2150	2700	3400	4250	5350	5950	6800
500/508	1350	1550	1950	2450	3100	3850	4800	5350	6150
600/610	1150	1300	1600	2050	2550	3200	4000	4500	5100
750/762	895	1050	1300	1650	2050	2550	3200	3600	4100
800/813	840	960	1200	1550	1950	2400	3000	3350	3850
900/914	750	850	1100	1350	1700	2150	2700	3000	3400
1000/1020	670	765	960	1250	1550	1950	2400	2700	3100

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

ŚCIERNICE DO PRZECINANIA

ŚCIERNICA NIE PRZECINA

Przyczyna	W przypadku przypalania materiału: ściernica zbyt gruba lub zbyt cienka.
Rozwiązanie	Użyć ściernicy o mniejszej grubości lub o mniejszym stopniu twardości, sprawdzić prędkość obwodową.
Przyczyna	Prędkość obwodowa zbyt mała.
Rozwiązanie	Zwiększyć liczbę obr/m do wartości maksymalnej (80m/sek).

NADMIERNE ZUŻYCIE

Przyczyna	W przypadku białego brzegu tnącego: ściernica zbyt miękka.
Rozwiązanie	Użyć twardszej ściernicy.
Przyczyna	Prędkość obrotowa zbyt mała.
Rozwiązanie	Zwiększyć liczbę obr/m do wartości maksymalnej (80m/sek).
Przyczyna	Spadające obroty podczas cięcia.
Rozwiązanie	Użyć maszyny o większej mocy, zmniejszyć nacisk na maszynę.

BRZEG ŚCIERNICY POKRUSZONY

Przyczyna	Ściernica tnąca użyta do szlifowania.
Rozwiązanie	Do szlifowania używać wyłącznie ściernic przeznaczonych do szlifowania.
Przyczyna	Obrabiany przedmiot się przesuwa.
Rozwiązanie	Zamocować przedmiot obrabiany w sposób uniemożliwiający jego przesunięcie.
Przyczyna	Zbyt duży nacisk boczny.
Rozwiązanie	Na ściernicę wywierać nacisk tylko w części promieniowej.

PĘKNIĘCIE W OKOLICACH OTWORU LUB W CZĘŚCI ŚRODKOWEJ

Przyczyna	Ściernica utkwiła w obrabianym przedmiocie/materiale.
Rozwiązanie	Mocniej naciśnij ściernicę w części promieniowej i poruszaj nią w przód i w tył.
Przyczyna	Do szlifowania użyto ściernicy tnącej.
Rozwiązanie	Do szlifowania używać wyłącznie ściernic przeznaczonych do szlifowania.
Przyczyna	Zbyt duży nacisk boczny.
Rozwiązanie	Na ściernicę wywierać nacisk tylko w części promieniowej.
Przyczyna	Różne średnice kołnierza górnego/dolnego.
Rozwiązanie	Używać kołnierzy o takiej samej średnicy.

ŚCIERNICE DO SZLIFOWANIA

ŚCIERNICA NIE SZLIFUJE

Przyczyna	Ściernica zbyt twarda, ściernica ślizga się po materiale i powierzchnia szlifująca zaczyna błyszczeć.
Rozwiązanie	Użyć ściernicy o bardziej miękkiej charakterystyce.
Przyczyna	Zbyt mały nacisk.
Rozwiązanie	Zwiększyć nacisk.
Przyczyna	Zbyt mała moc maszyny.
Rozwiązanie	Użyć maszyny o większej mocy.
Przyczyna	Ściernica się zabija i tępi (materiały nieżelazne).
Rozwiązanie	Stosować ściernice typu Alu, które zapobiegają zabijaniu się ściernicy przy cięciu materiałów nieżelaznych.

NADMIERNE ZUŻYCIE

Przyczyna	Ściernica zbyt miękka.
Rozwiązanie	Użyj twardszej ściernicy.
Przyczyna	Zbyt duży nacisk.
Rozwiązanie	Zmniejszyć nacisk, pozwolić, aby szlifowała sama tarcza.
Przyczyna	Spadek prędkości obwodowej.
Rozwiązanie	Użyć maszyny o większej mocy, zmniejszyć nacisk na maszynę.
Przyczyna	Zbyt mała prędkość obwodowa.
Rozwiązanie	Prędkość 80m/s jest prędkością optymalną.

BRZEG ŚCIERNICY POKRUSZONY

Przyczyna	Zbyt mały kąt szlifowania.
Rozwiązanie	Zmień kąt na 30° - 40°.
Przyczyna	Obrabiany przedmiot przesuwa się lub wibruje.
Rozwiązanie	Zamocować przedmiot obrabiany w sposób uniemożliwiający jego przesunięcie.
Przyczyna	Zbyt duży nacisk.
Rozwiązanie	Zmniejszyć nacisk, pozwolić, aby szlifowała sama tarcza.

PĘKNIĘCIA NA SPODZIE ŚCIERNICY

Przyczyna	Zbyt duża powierzchnia styku.
Rozwiązanie	Zmniejszyć powierzchnię styku.
Przyczyna	Zbyt duży nacisk.
Rozwiązanie	Zmniejszyć nacisk, pozwolić, aby szlifowała sama ściernica.

BRAK WYWAŻENIA

Przyczyna	Brudne kołnierze.
Rozwiązanie	Wyczyść kołnierze.
Przyczyna	Ściernica zamocowana w nieodpowiedni sposób.
Rozwiązanie	Dokręć kołnierze.
Przyczyna	Kołnierze o różnych średnicach.
Rozwiązanie	Wymień kołnierze.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

ZAWSZE

✓	ZAWSZE	Zachowaj ostrożność przy obchodzeniu się ze ściernicami oraz ich przechowywaniu. Ściernice tnące należy składować poziomo i płasko, najlepiej na stalowej płycie. Ściernice z obniżonym środkiem należy umieszczać jedna na drugiej lub przechowywać w oryginalnym opakowaniu.
✓	ZAWSZE	Sprawdź wzrokowo ściernice przed zamocowaniem pod względem ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas transportu.
✓	ZAWSZE	Używaj osłonę zabezpieczającą i sprawdź czy została prawidłowo umieszczona i bezpiecznie zamocowana. Osłona powinna pokrywać co najmniej połowę tarczy i chronić operatora w mało prawdopodobnym przypadku złamania się tarczy. NIEWZMACNIANE ŚCIERNICE DO PRZECINANIA NALEŻY UŻYWAĆ TYLKO NA ZABUDOWANYCH MASZYNACH I POWINNY BYĆ ONE PRAWIDŁOWO ZABEZPIECZONE.
✓	ZAWSZE	Przed wymianą ściernicy należy wyłączyć źródło zasilania i/lub wyjąć wtyczkę z gniazdka.
✓	ZAWSZE	Upewnij się, czy prędkość obrotu trzpienia maszyny nie przekroczyła prędkości roboczej oznaczonej na ściernicy.
✓	ZAWSZE	Używaj odpowiednich kołnierzy i upewnij się, że są one nieuszkodzone, czyste i bez zadziorów.
✓	ZAWSZE	PATRZ NA EN 12413.
✓	ZAWSZE	Nowo zamontowane ściernice powinny pracować przez pewien czas z prędkością roboczą, przed rozpoczęciem cięcia lub szlifowania.
✓	ZAWSZE	Używaj OSŁONY NA OCZY.
✓	ZAWSZE	Zakładaj odpowiednią odzież ochronną, taką jak: MASKĘ PRZECIWPYŁOWĄ, RĘKAWICE OCHRONNE, ZABEZPIECZENIE USZU, KOMBINEZON I OBUWIE OCHRONNE.
✓	ZAWSZE	Regularnie sprawdzaj prędkość pracy maszyny, zwłaszcza po wykonaniu czynności konserwacyjnych lub naprawy. Maszyny wyposażone w urządzenia kontrolujące prędkość (regulatory) należy przez cały czas odpowiednio konserwować.
✓	ZAWSZE	Regularnie sprawdzaj naprężenie pasów napędowych, tam gdzie zostały przewidziane. Pasy muszą być naprężone dla zagwarantowania pełnego przenoszenia mocy.
✓	ZAWSZE	Przed rozpoczęciem cięcia lub szlifowania dobrze umocuj przedmiot obrabiany.
✓	ZAWSZE	Urządzenia przenośne umieszczaj na odpowiednich wspornikach w czasie, gdy nie są używane, w celu uniknięcia uszkodzenia ściernicy.
✓	ZAWSZE	Używaj urządzenia przenośne w wygodnej pozycji, w której przedmiot obrabiany jest dobrze wyważony, a maszyna ma odpowiednie zamocowanie.
✓	ZAWSZE	Szlifuj pod kątem wyższym od 30 stopni do obrabianego elementu z tarczą szlifującą z obniżonym środkiem.
✓	ZAWSZE	Obszar roboczy niezbędny do wykonywania czynności związanych z cięciem i szlifowaniem powinien być czysty i wolny od przeszkód.

NIGDY

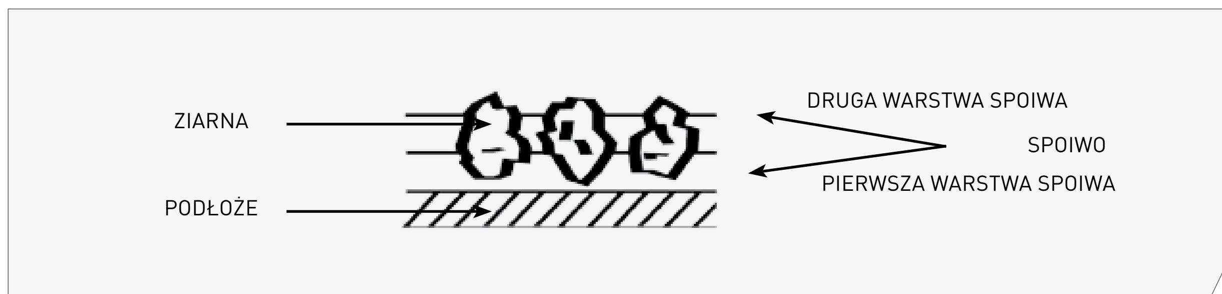
✘	NIGDY	Nie należy gwałtownie obchodzić się ze ściernicami.
✘	NIGDY	Nie wolno stosować niewzmocnionych ściernic do przecinania w maszynach przenośnych.
✘	NIGDY	Nie należy przechowywać ściernic w wilgotnym środowisku lub w skrajnych temperaturach.
✘	NIGDY	Nie wolno zakładać uszkodzonych ściernic.
✘	NIGDY	Nie należy dokręcać nakrętki mocującej lub kołnierza zabezpieczającego z nadmierną siłą. Takie działanie może uszkodzić kołnierz.
✘	NIGDY	Nie używać nadmiernej siły podczas nakładania ściernicy na trzpień maszyny.
✘	NIGDY	Nie używać kołnierzy mocujących, które są nieprawidłowe, uszkodzone, brudne lub mają zadziory.
✘	NIGDY	Nie należy używać podkładek dla ściernic z obniżonym środkiem mniejszych lub równych 406 mm (EN 12413).
✘	NIGDY	Nie należy używać maszyny, która nie jest w dobrym stanie technicznym.
✘	NIGDY	Nie należy używać maszyn bez osłon na ściernicę.
✘	NIGDY	Nie należy używać tarcz w pomieszczeniu bez odpowiedniej wentylacji lub urządzeń zabezpieczających przed pyłem.
✘	NIGDY	Nie przykładać nacisku bocznego do ściernic tnących. Nie należy zginać ściernic.
✘	NIGDY	Nie wolno zatrzymywać ściernicy przez przyłożenie siły do jej obrzeża lub powierzchni czołowej. Należy zawsze wyłączać maszynę, czekając, aż tarcza przestanie się obracać.
✘	NIGDY	Nie wolno pozwolić, aby ściernica uwięzła lub została zaciśnięta w rowku podczas cięcia.
✘	NIGDY	Nie przykładać nadmiernego nacisku do ściernicy tak, aby silnik napędzający zwalniał.
✘	NIGDY	Nie szlifować bokiem ściernic tnących lub ściernic z obniżonym środkiem o grubości poniżej 4,0 mm.
✘	NIGDY	Nie należy opuszczać na podłogę przenośnych maszyn trzymając je za kabel lub przewód. Ściernica może się z łatwością złamać, jeżeli zostanie opuszczona na podłoże, pod ciężarem maszyny.
✘	NIGDY	Nie należy szlifować ściernicą ścierną z obniżonym środkiem pod kątem poniżej 30 stopni w stosunku do przedmiotu obrabianego.
✘	NIGDY	Nie wolno używać maszyny w pozycji, w której nie ma się pełnej kontroli nad maszyną i operator nie jest w pełnej równowadze.

NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE

INFORMACJE TECHNICZNE

CZYM SĄ NARZĘDZIA ŚCIERNE NASYPOWE?

Nowoczesne narzędzia ścierne nasypowe są wynikiem zaawansowanego technicznie procesu rozwijanego przez wiele lat badań. Jednakże, dalej są to produkty stworzone z trzech głównych elementów: elastycznego lub pół-sztywnego podłoża, do którego ziarno ścierne jest mocowane za pomocą spoiwa.



TYP MATERIAŁÓW ŚCIERNYCH

Idealne ziarno ścierne wykazuje maksymalną odporność na zużycie, ale jednocześnie pod wpływem nacisków jednostkowych musi zachodzić zjawisko samoostrzenia się ziarna (pękanie, powstawanie nowych krawędzi skrawających), które jest konieczne do spełnienia wymagań dotyczących usuwania naddatków i wykończenia szlifowanej powierzchni.

ZIARNA ŚCIERNE SYNTETYCZNE

- Elektrokorund jest ziarnem twardym, i dobrze nadającym się do szlifowania ciągliwych materiałów, takich jak: stal węglowa, stale stopowe, twardy brąz i twarde drewno. Gdziekolwiek twardość (odporność na pękanie) ma znaczenie, elektrokorund radzi sobie lepiej niż inne ścierne ziarna.
- Węglik krzemu jest najtwardszym i najostrzejszym ziarnem spośród innych, używanych w wyrobach ściernych nasypowych. Jego twardość i ostrość sprawia, iż jest to idealne ziarno do szlifowania metali nieżelaznych (aluminium, mosiądz, brąz, magnez, tytan i inne), gumy, szkła, plastików, włóknistych drewien, emalii i innych relatywnie miękkich materiałów. W porównaniu z innymi ziarnami ściernymi węglik krzemu odznacza się wysoką zdolnością penetracji szlifowanego materiału i wysoką zdolnością skrawania nawet przy stosowaniu małych nacisków.
- Ziarno cyrkonowe ma wyjątkowe właściwości samoostrzenia się, co zapewnia długą żywotność przy usuwaniu dużych naddatków. Ziarno cyrkonowe dobrze się nadaje do intensywnego szlifowania metali, kalibrowania drewna dzięki kontrolowanemu pękaniu indywidualnych ziaren, skutkującemu powstawaniem nowych, ostrych krawędzi tnących.
- Ceramiczne ziarno ścierne jest ziarnem twardym, zwartym, o długiej żywotności. Cechy te są wynikiem krystalograficznej mikrostruktury ziarna ceramicznego. W trakcie szlifowania ziarno pęka na mikronowej wielkości cząsteczki odsłaniając wiele nowych krawędzi skrawających. Pozostaje ono ostre, pracując pod średnimi i dużymi naciskami. Wydajnością przewyższa pozostałe ziarna ścierne. Ziarno ceramiczne jest zalecane do stali węglowych, kutych oraz wysokoniklowych i wysokokobaltowych stopów.

NATURALNE ZIARNA ŚCIERNE

- Szmergiel jest naturalnym połączeniem korundu i tlenku żelaza. Cząsteczki są w kształcie bryłek i tną wolno, w ten sposób dając działanie polerskie na materiale obrabianym. Używany do polerowania metali a w przypadku drobnych ziaren - do bardzo technicznego polerowania, takiego jak przygotowywanie metalurgicznych próbek wymagających bardzo zawężonych tolerancji. Produkty zawierające szmergiel są czarnego koloru.

NASYP ZIARNA ŚCIERNEGO

Rozróżnia się dwa typy nasypów ziarna ściernego:

- Otwarty nasyp, gdzie pomiędzy 30% a 60% powierzchni podłoża jest pokryte ziarnem, pozostawia duże obszary między każdym ziarnem ściernym. Jest używany do obróbki materiałów zapychających / zabijających wyrób ścierny, zmniejszając wydajność szlifowania i skracając żywotność wyrobu ściernego nasypowego.
- Zamknięty nasyp ziarna występuje, gdy ziarno całkowicie pokrywa podłoże. Większa ilość ziaren ściernych na danej powierzchni daje szybsze usuwanie naddatku z materiału obrabianego. Jest on polecany tam, gdzie duże naciski nie są problemem i gdzie pożądane jest gładsze wykończenie powierzchni.

ROZMIAR ZIARNA ŚCIERNEGO (GRANULACJA)

Po tym, jak surowy materiał ścierny jest kruszony, ziarna są oddzielane (sortowane) wg. standardowych rozmiarów przy użyciu specjalnych sit wykonanych z jedwabnych nici. Numer granulacji ziarna odpowiada ilości otworów na cal liniowy w ostatnim sicie. Ziarna o granulacji 240 i drobniejszej są rozdzielane na separatorach hydraulicznych.

Klasyfikacja wielkości ziaren ściernych jest zgodna z europejskimi normami organizacji FEPA.Wszystkie granulacje ziarna do produkcji wyrobów ściernych nasypowych, zgodnie z FEPA są oznaczane literą P, np., P180 itd.

W USA używany jest inny system klasyfikacji, nazwany CAMI. Poniższa tabela prezentuje porównanie pomiędzy FEPA i CAMI oraz podaje średnie rozmiary ziaren w mikronach i calach. Dodatkowo, niektóre produkty używane dla rynków: drzewnego i szlifowania podłóg, są zidentyfikowane przez "symbol ziarna". Chociaż używanie tych symboli jest rzadkie, oznaczenia tych produktów zawierają zarówno numer granulacji jak i symbol ziarna.

ROZMIAR ZIARNA W CALACH	ROZMIAR ZIARNA W MIKRONACH	ELEKTROKORUND, GRANAT, WĘGLIK KRZEMU, CYRKON			SZMERGIEL		PAPIER ŚCIERNY SZKLANY
		SYSTEMY KLASYFIKACJI		COMP. SYMBOL ZIARNA	PAPIER POLERUJĄCY	PŁÓTNO	
		CAMI	FEPA				
,0000118	0,3	–	–	–	–	–	–
,0000197	0,5	–	–	–	–	–	–
,0000394	1,0	–	–	–	–	–	–
,0000787	2,0	–	–	–	–	–	–
,000118	3,0	–	–	–	–	–	–
,000158	4,0	–	–	–	–	–	–
,000197	5,0	–	–	–	–	–	–
,000236	6,0	–	–	–	–	–	–
,00026	6,5	1200	–	–	–	–	–
,00035	9,0	–	–	–	–	–	–
,00036	9,2	1000	–	–	–	–	–
,00047	12,0	–	–	–	–	–	–
,00048	12,2	800	–	–	4/0	–	–
,00059	15,0	–	–	–	–	–	–
,00060	15,3	–	P1200	–	–	–	–
,00062	16,0	600	–	–	3/0	–	–
,00071	18,3	–	P1000	–	–	–	–
,00077	19,7	500	–	–	2/0	–	–
,00079	20,0	–	–	–	–	–	–
,00085	21,8	–	P800	–	–	–	–
,00092	23,6	400	–	10/0	0	–	–
,00098	25,0	–	–	–	–	–	–
,00100	27,75	–	P600	–	–	–	–
,00112	28,8	360	–	–	–	–	–
,00118	30,0	–	–	–	–	–	–
,00118	30,2	–	P500	–	–	–	–
,00137	35,0	–	P400	–	–	–	–
,00140	36,0	320	–	9/0	–	–	–
,001575	40,0	–	–	–	–	–	–
,00158	40,5	–	P360	–	–	–	–
,00172	44,0	280	–	8/0	1	–	–
,00177	45,0	–	–	–	–	–	–
,00180	46,2	–	P320	–	–	–	–
,00197	50,0	–	–	–	–	–	–

ROZMIAR ZIARNA ŚCIERNEGO

ROZMIAR ZIARNA W CALACH	ROZMIAR ZIARNA W MIKRONACH	ELEKTROKORUND, GRANAT , WĘGLIK KRZEMU, CYRKON			SZMERGIEL		PAPIER ŚCIERNY SZKLANY
		SYSTEMY KLASYFIKACJI		COMP. SYMBOL ZIARNA	PAPIER POLERUJĄCY	PŁÓTNO	
		CAMI	FEPA				
,00204	52,5	–	P280	–	–	–	–
,00209	53,5	240	–	7/0	–	–	–
,00217	55,0	–	–	–	–	–	–
,00228	58,5	–	P240	–	–	–	–
,0023	60,0	–	–	–	–	–	–
,00254	60,5	–	P220	–	–	–	–
,00257	66,0	220	–	6/0	2	–	–
,00304	78,0	180	P180	5/0	3	–	00
,00363	93,0	150	–	4/0	–	granulacja drobna	–
,00378	97,0	–	P150	–	–	–	0
,00452	116,0	120	–	3/0	–	–	–
,00495	127,0	–	P120	–	–	–	1
,00550	141,0	100	–	2/0	–	granulacja średnia	–
,00608	156,0	–	P100	–	–	–	$1^1/_2$
,00749	192,0	80	–	0	–	–	–
,00768	197,0	–	P80	–	–	–	F2
,01014	260,0	–	P60	–	–	–	M2
,01045	268,0	60	–	1/2	–	granulacja gruba	–
,01271	326,0	–	P50	–	–	–	S2
,01369	351,0	50	–	1	–	–	–
,01601	412,0	–	P40	–	–	–	$2^1/_2$
,01699	428,0	40	–	$-1^1/_2$	–	–	–
,02044	524,0	–	P36	–	–	–	36
,02087	535,0	36	–	2	–	granulacja ekstra gruba	–
,02426	622,2	–	P30	–	–	–	–
,02488	638,0	30	–	$2^1/_2$	–	–	–
,02789	715,0	24	–	3	–	–	–
,02886	740,0	–	P24	–	–	–	–
,03530	905,0	20	–	$3^1/_2$	–	–	–
,03838	984,0	–	P20	–	–	–	–
,05148	1320,0	16	–	4	–	–	–
,05164	1324,0	–	P16	–	–	–	–
,06880	1764,0	–	P12	–	–	–	–
,07184	1842,0	12	–	$4^1/_2$	–	–	–

WĄSKIE I SZEROKIE PASY ŚCIERNE

Wyniki uzyskane podczas szlifowania pasami zależą od kilku czynników, w tym:

- Stanu szlifierki i dostępnej mocy
- Prędkości pasa
- Nacisku szlifowania
- Rolki kontaktowej
- Wybranego pasa w stosunku do kształtu elementu i typu materiału
- Zastosowanej cieczy chłodząco-smarującej (jeśli pozwala na to dana szlifierka i pas)

PRĘDKOŚĆ PASA

Prędkość pasa ma bezpośredni związek z jego wydajnością pracy, a także ilością wytwarzanego ciepła, uzyskanym wykończeniem powierzchni i siłom oddziałującym na ziarno ścierne. Niektóre materiały ścierne, takie jak: ziarno cyrkonowe i ziarna ceramiczne wytrzymują większe naciski, ponieważ posiadają wyższą odporność na niekontrolowane pęknięcia. Niektóre szlifowane materiały są bardziej wrażliwe na wytwarzane ciepło. Poniższa tabela przedstawia zalecany zakres prędkości według materiału.

ZALECANA PRĘDKOŚĆ SZLIFOWANIA PASEM

Zalecana prędkość szlifowania pasem	5-15m/s	Stal nierdzewna, stal szybkotnąca i stal narzędziowa	20-30m/s
Węgliki spiekane	8-15m/s	Żeliwo szare i staliwo	30-40m/s
Tytan i podobne stopy	8-15m/s	Stal węglowa	30-40m/s
Wyroby szklane, porcelanowe i stal specjalna	8-15m/s	Mosiądz, miedź, cynk, brąz i cyna	25-35m/s
Odporne na wysoką temperaturę wyroby z tworzyw sztucznych	20-30m/s	Aluminium i metale lekkie	20-35m/s
Drewno	15-30m/s	Lakier	10-15m/s

NACISK SZLIFOWANIA

Nacisk szlifowania zależy od:

- Zastosowanej siły
- Rozmiaru strefy kontaktu pasa i przedmiotu obrabianego
- Podkładu, na którym pracuje pas (zwykle rolki kontaktowej)

Wyższy nacisk zwiększa wydajność cięcia, ilość wytwarzanego ciepła, siłę nacisku na poszczególne ziarna ścierne (minimalny nacisk jest niezbędny, aby uzyskać kontrolowane pękanie ziarna ściernego) oraz zwykle powoduje bardziej zgrubne wykończenie.

ROLKI KONTAKTOWE

Rolki kontaktowe są stalowe albo pokryte gumą, poliuretanem, gąbką, filcem lub sprasowanym brezentem. Są klasyfikowane od miękkich do twardych; rowkowane lub gładkie. Rolki kontaktowe są stosowane w wielu szlifierkach jako podkład dla pasów. Końcowe rezultaty szlifowania zależą od rodzaju zastosowanej rolki kontaktowej:

- Rolki twardsze zapewniają wyższą wydajność skrawania, bardziej zgrubne wykończenie powierzchni i w odróżnieniu od rolek miękkich pozwalają uzyskać bardziej jednolitą powierzchnię. Stosowane są do sztywnych pasów w celu uzyskania szybszego cięcia.
- Rolki bardziej miękkie zapewniają lepsze wykończenie powierzchni i dopasowują się do kształtów obrabianego elementu. Zwykle stosowane są do wykańczania elementów kształtowych lub uzyskania zaokrąglonych powierzchni. Powodują one znacznie mniejsze zużycie pasów i ich połączeń.

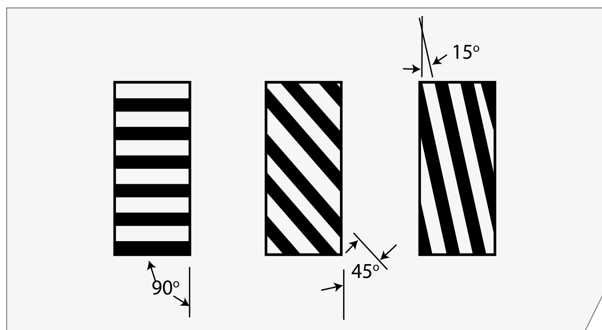
Konstrukcja rolki kontaktowej ma wpływ na wielkość strefy kontaktu pasa z materiałem szlifowanym, co w konsekwencji wpływa na naciski szlifowania:

- Rolki kontaktowe o większej średnicy powodują bardziej miękkie działanie pasa i zwykle powinny być stosowane na większych powierzchniach.
- Rowkowane rolki kontaktowe powodują bardziej twarde działanie pasa i zwykle powinny być stosowane na mniejszych powierzchniach.

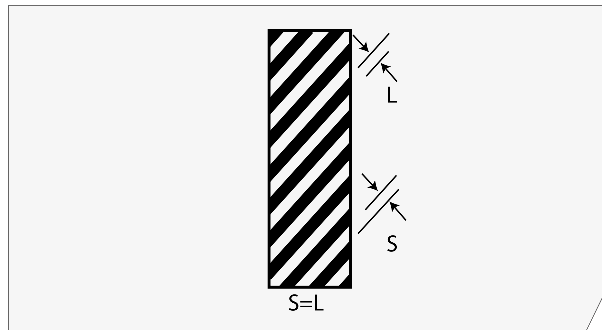
TYPY ROLEK KONTAKTOWYCH

TWARDA ←——→ MIĘKKA

Agresywność zwiększa się wraz ze wzrostem kąta

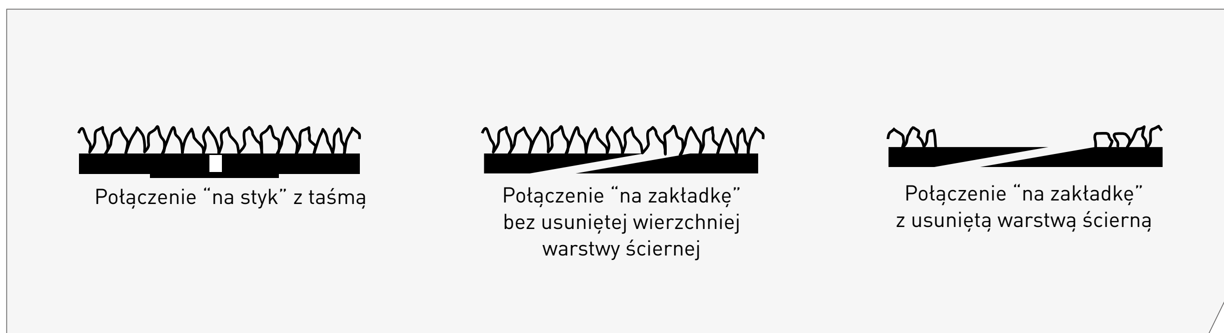


Powierzchnia styku maleje wraz ze wzrostem szerokości rowków, co w efekcie zapewnia twardsze działanie pasa



TYPY POŁĄCZEŃ

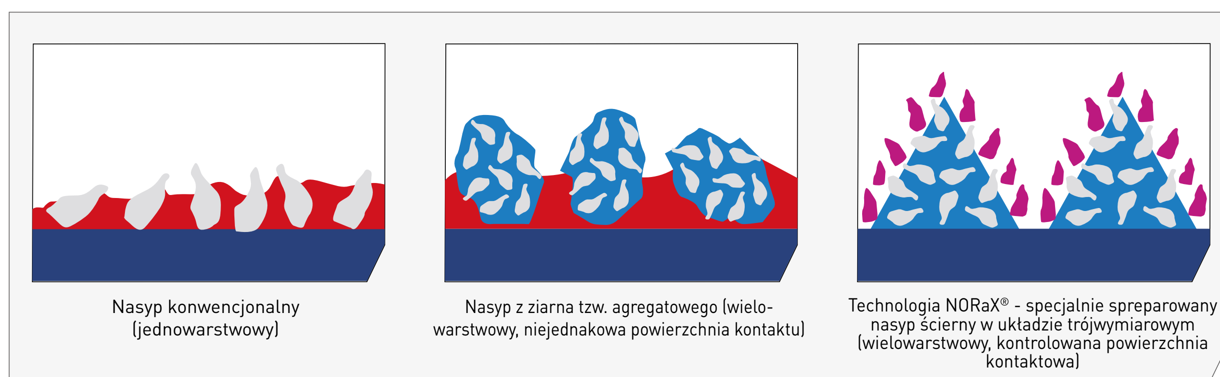
Pasy posiadają standardowe połączenia dostosowane do produktu i głównego zastosowania:



INNOWACYJNA TECHNOLOGIA NORaX®

NORaX® jest innowacyjną technologią narzędzi ściernych nasypowych marki Norton®. Innowacja dotyczy nasypu ściernego: wielowarstwowy nasyp ścierny jest wykonany w układzie trójwymiarowym. Trójwymiarowe piramidki ziarna ściernego zapewniają kontrolowaną płaszczyznę styku pomiędzy warstwą nasypu ściernego, a szlifowanym przedmiotem, co optymalizuje wydajność pasa NORaX®.

NORaX® pracuje jak ściernica mająca podłoże z płótna. Podczas zużywania się pasa NORaX®, stępione ziarna ścierne są usuwane z powierzchni pasa i jest odsłaniana nowa warstwa ostrych ziaren ściernych. W wyniku ciągłego usuwania stępionych ziaren ściernych zwiększa się wydajność pasa oraz wzrasta jego żywotność. Uzyskuje się rownież bardziej jednorodne i powtarzalne wykończenie szlifowanej powierzchni w ciągu całej żywotności pasa, aż do momentu jego zużycia. Wysokie osiągi narzędzi ściernych NORaX® są również wynikiem zastosowania zewnętrznego pokrycia wyrobu specjalną warstwą wspomagającą szlifowanie, obniżającą temperaturę w strefie skrawania i wydłużającą żywotność pasa.



Szersze informacje o NORaX® - skontaktuj się z Przedstawicielem Handlowym.

TYPY PODŁOŻA

Czy to papier, płótno, wulkanizowana fibra, kombinacja czy poliestrowy film, to podłoże musi być wystarczająco gładkie i przyczepne dla spoiwa, wystarczająco mocne, aby wytrzymać nacisk podczas szlifowania i wystarczająco elastyczne, aby dostosować się do szlifowanego profilu. Ze względów ekonomicznych, powinny być wybierane najtańsze podłoża, które jednocześnie odpowiadają wymogom procesu.

PAPIER

Gramatury standardowego papieru używanego w narzędziach ściernych nasypowych są wskazane przez kod literowy, który jest nadrukowany - zaraz po oznaczeniu granulacji - na spodzie podłoża gotowego wyrobu ściernego. Jednym słowem, im lżejsze podłoże tym lepsza elastyczność; im cięższe podłoże tym gorsza elastyczność, ale większa odporność na rozdarcie.

GRAMATURA A (70g)

Lekkie i elastyczne podłoże, gramatura A jest używana głównie do ręcznego wykańczania powierzchni na sucho i mokro. Ziarna 80 i drobniejsze.

GRAMATURA C (120g)

Mocniejsze i mniej elastyczne niż podłoże A. To podłoże jest wybierane do ręcznego szlifowania, suchego lub mokrego i do użycia na małych, przenośnych szlifierkach o małej mocy. Szlifowanie średnio dokładne i wykańczające. Ziarna 60 do 180.

GRAMATURA D (150g)

Mocniejsze i mniej elastyczne niż podłoże C. To podłoże jest również wybierane do ręcznego szlifowania i do użycia na małych, przenośnych szlifierkach o małej mocy. Szlifowanie zgrubne i średnio dokładne. Ziarna 36 do 80.

GRAMATURA E (220g)

Mocniejsze i mniej elastyczne niż podłoże D, to podłoże jest używane szczególnie do rolek, pasów i krążków, gdzie potrzebna jest odporność na rozdarcie.

GRAMATURA F (300g)

Najmocniejsze i najmniej elastyczne podłoże. Stosowane do rolek ściernych do docierania wałów korbowych, do pasów i rolek dla przemysłu garbarskiego i do pasów NorZon®.

TYPY PODŁOŻA

PŁÓTNO

Płótno jest bardziej wytrzymałe niż papier, ma większą odporność na rozdarcie i toleruje wielokrotne zginanie podczas użycia. Norton® używa tradycyjnego, tkanego płótna do produkcji narzędzi ściernych nasypowych. Podłoże płócienne dzięki swojej budowie i właściwościom idealnie nadaje się do narzędzi ściernych wytwarzanych pod różne zastosowania. Literowe kody standardowych ciężarów podłoża płóciennego są pokazane na spodniej stronie produktu, zaraz po oznaczeniu granulacji ziarna.

Płótno - J
Najlżejsze i najbardziej elastyczne podłoże, używane tam gdzie wykończenie i jednolitość powierzchni są bardziej istotne niż usuwanie naddatku. Idealny do wykańczania, wygładzania, elastyczny, odpowiedni do pracy na profilowanej lub krzywej powierzchni.

Płótno - X
Podłoże mocniejsze i relatywnie sztywniejsze niż Płótno-J, stosowane do wyrobów ściernych począwszy od grubych granulacji, a skończywszy na drobnych granulacjach, przeznaczonych do operacji wykańczania i polerowania. Stała i powtarzalna wydajność, dobra żywotność narzędzia ściernego to cechy charakterystyczne dla tego podłoża.

Płótno - Y
Podłoże mocniejsze i bardziej odporne na podłużne rozdarcia niż płótno drelichowe. Używane w wyrobach przeznaczonych do niezwykle trudnych operacji jak szlifowanie narzędzi ręcznych za pomocą wąskich pasów, szlifowanie tarcicy pasami szerokimi czy kalibrowanie płyt wiórowych.

FIBRA

Fibrowe podłoża, wykonane są z wielu warstw impregnowanego papieru, są bardzo twarde i mocne, ale zapewniają odpowiednią elastyczność do zamierzonych zastosowań. Fibra o grubości 0.8 mm ma najwyższą wytrzymałość ze wszystkich typów podłoży używanych do wyrobów ściernych nasypowych. To podłoże jest używane do produkcji krążków fibrowych o spoiwie żywicznym, używanych na szlifierkach kątowych do operacji szlifierskich w niezwykle trudnych warunkach.

PODŁOŻE Z KOMBINACJI

Podłoże z kombinacji, jest laminatem lekkiego płótna i papieru E. Jest stosowane tam, gdzie wymagana jest odporność na rozdarcie i załamania. Głównie używane do szlifowania płyt wiórowych/ MDF.

FILM POLIESTROWY

Film jest używany jako podłoże w asortymencie Norton® do specjalistycznych wyrobów przeznaczonych do operacji mikro-wykańczających. Podłoże z filmu może być użyte na mokro i sucho oraz ma wspaniałą odporność na chemikalia, pozostając wytrzymałym i odpornym na rozdarcie.

SPECJALNE WYKOŃCZENIE WYROBU ŚCIERNEGO ZA POMOCĄ WARSTWY POWIERZCHNIOWEJ

WARSTWA NO-FIL®

W celu zapewnienia jeszcze większej odporności na zapychanie się, niektóre papiery o nasypie otwartym otrzymują dodatkową warstwę stearynianu cynku, nakładaną na powierzchnię papieru ściernego zaraz po nałożeniu i utwardzeniu drugiej warstwy spoiwa. Produkty te są idealne do szlifowania materiałów mających tendencję zapychania narzędzia ściernego, jak np.: lakiery, szpachlówki. Narzędzia z warstwą No-Fil® są stosowane wszędzie tam, gdzie występuje problem zabijania się powierzchni. No-Fil® to znak firmowy Norton®.

ZMIENNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI I EFEKTYWNOŚĆ SZLIFOWANIA

WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI

Zmiana któregokolwiek z wielu czynników może wpłynąć na wykończenie powierzchni. Celem tej tabeli jest przedstawienie wpływu zmiany niektórych elementów charakterystyki wyrobu na jakość wykończenia powierzchni. Strzałki przedstawiają kierunek trendu. Długość strzałek nie ma znaczenia, gdyż wpływ każdej zmiennej nie będzie taki sam. Tabela jest ogólna i pokazuje tendencje lub kierunek.

	ZMIENNY CZYNNIK	POWIERZCHNIA SZORSTKA WYŻSZY ODCZYT RA				GŁADKA POWIERZCHNIA NIŻSZY ODCZYT RA
1.	Granulacja	Gruba ←				→ Drobna
2.	Stan produktu	Nowy ←				→ Używany
3.	Spoiwo	Żywica ←		Żywica/Klej		→ Klej
4.	Metoda nasypu	Otwarty ←				→ Zamknięty
5.	Fleksowanie wyrobu	Pojedyncze liniowe ←				→ Podwojone potrójne
6.	Powierzchnia rolki kontaktowej	Rowkowana ←				→ Gładka
7.	Materiał rolki kontaktowej	Stalowa z szerokimi rowkami ←		Guma		→ Szeroka brezentowa
8.	Średnica rolki kontaktowej	Mniejsza ←				→ Większa
9.	Prędkość pasa	Wolniejsza ←				→ Szybsza
10.	Chłodziwo, jako czynnik wspomagający	Na sucho ←	Na mokro	Emulsja olejowa	Czysty olej	→ Smar
11.	Typ ziarna ściernego	Ziarno cyrkonowe ←	Ziarno ceramiczne	Elektrokorund	Węglik Krzemu	→ Szmergiel
12.	Twardość obrabianego elementu	Bardziej miękki ←				→ Twardszy

WYDAJNOŚĆ SZLIFOWANIA

Tabela może służyć jako poradnik, gdyż ukazuje, jaki efekt może mieć zmiana jednego czynnika w charakterystyce na wydajność pracy narzędzi ściernych nasypowych.

Strzałki pokazują kierunek tendencji. Długość strzałek nie ma znaczenia. Niektóre ważne parametry maszyn i ustawienia zostały również włączone do poniższej analizy, gdyż mają one ważny wpływ na rezultaty osiągane przez produkt.

	ZMIENNY CZYNNIK	WIĘKSZA AGRESYWNOŚĆ LEPSZE CIĘCIE ←			→ GŁADKA POWIERZCHNIA NIŻSZY ODCZYT RA
1.	Prędkość posuwu obrabianego elementu	Wolniejsza			Szybsza
2.	Prędkość pasa	Wolniejsza			Szybsza
3.	Stan produktu ściernego	Nowy			Używany
4.	Granulacja	Grubsza			Drobniejsza
5.	Wytrzymałość produktu	Fibra	Płótno		Papier
6.	Typ ziarna ściernego	Ziarno cyrkonowe	Ziarno ceramiczne, Elektrokorund	Węglik krzemu	Szmergiel
7.	Spoiwo	Żywica	Żywica/Klej		Klej
8.	Metoda nasypu	Zamknięty			Otwarty
9.	Powierzchnia rolki kontaktowej	Rowkowana			Gładka
10.	Materiał rolki kontaktowej	Stal	Guma		Brezent (płótno)
11.	Średnica rolki kontaktowej	Mniejsza			Większa
12.	Nacisk	Wysoki			Niski
13.	Chłodziwa (materiał pomocniczy stosowany przy szlifowaniu)	Olej	Emulsja olejowa	Woda	Na sucho
14.	Twardość obrabianego elementu	Bardziej miękki			Bardziej twardy

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS PRZECHOWYWANIA I UŻYWANIA NARZĘDZI ŚCIERNYCH NASYPOWYCH

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Wszystkie narzędzia ścierne nasypowe powinny być traktowane ostrożnie.
Nieostrożne obchodzenie się z nimi może spowodować ich uszkodzenie.

Narzędzia ścierne nasypowe powinny być przechowywane w suchych warunkach, gdzie nie ma mrozu, z daleka od źródła ciepła, zimna, wilgotnych ścian, drzwi i okien oraz nie powinny mieć bezpośredniego kontaktu z podłogą Temperatura i wilgotność powinny być pomiędzy 18°C a 22°C i pomiędzy 45% a 65% relatywnej wilgoci. Narzędzia ścierne nasypowe nie powinny być wystawiane na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Narzędzia powinny być składowane w swoich oryginalnych opakowaniach aż do ich całkowitego zużycia. Raz otwarte, powinny być przechowywane w taki sposób, aby uniknąć zniekształcenia.

OCHRONA UŻYTKOWNIKA

W ramach ochrony osobistej użytkownika muszą być stosowane słuchawki na uszy, rękawice ochronne, maski przeciwpyłowe i jeżeli warunki są trudne, zalecana jest również dodatkowa ochrona twarzy, skórzane fartuchy i obuwie ochronne.

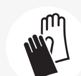
OGÓLNA OCHRONA

Muszą być przestrzegane instrukcje bezpieczeństwa dostarczane przez producentów szlifierek. Wszelkie stałe i zamykane osłony i zakrycia, w które są wyposażone szlifierki, muszą być na swoich miejscach podczas szlifowania i nie powinny być zmieniane ani modyfikowane. Wyroby ścierne nasypowe nie powinny być używane w pobliżu łatwopalnych materiałów lub w środowisku, w którym istnieje ryzyko wybuchu.

Iskry powinny być kierowane z dala od twarzy i ciała, najlepiej w stronę podłogi. Jeżeli to możliwe powinny być użyte urządzenia odpylające. Instrukcje użycia podane przez producenta muszą być przestrzegane, np. "Nie używać bez wspornika" lub "Nie do szlifowania na mokro". Element obrabiany musi być mocno przytwierdzony przed rozpoczęciem szlifowania. Sprawdź wszystkie narzędzia nasypowe wzrokowo przed użyciem i upewnij się, czy produkt jest odpowiedni do konkretnego zastosowania. Żadne zmiany nie powinny być nanoszone na produkty po ich dostarczeniu.

Wyłączając szlifierki ręczne zawsze odczekaj, aby wrzeciono zatrzymało się całkowicie zanim ją odłożysz. Szlifowanie na mokro może być wykonane tylko szlifierkami oraz narzędziami ściernymi przystosowanymi do tego typu operacji.


Stosować maskę


Stosować rękawice ochronne


Stosować okulary ochronne


Stosować słuchawki


Przed użyciem przeczytaj instrukcję


Na sucho


Na mokro

FREZY TRZPIENIOWE

ZAWSZE

✓	ZAWSZE	Pracuj frezem trzpieniowym w zakresie rekomendowanych prędkości.
✓	ZAWSZE	Wybieraj odpowiedni kształt, średnicę i ostrze do danego zastosowania.
✓	ZAWSZE	Upewnij się, że używasz odpowiedniej szlifierki i że jest ona regularnie konserwowana.
✓	ZAWSZE	Mocuj maksymalną długość frezu trzpieniowego w tulejce zaciskowej (rekomendowane maksymalne 10mm trzpienia wystającego z wrzeciona / uchwytu).
✓	ZAWSZE	Przed właściwym zastosowaniem sprawdź, czy frez trzpieniowy działa odpowiednio w szlifierce.
✓	ZAWSZE	Pewnie mocuj obrabiany element i mocno trzymaj szlifierkę.
✓	ZAWSZE	Szlifuj płynnie, ruchem ciągłym, w obie strony. Używaj lekkiego docisku, pozwalając aby frez pracował.
✓	ZAWSZE	Dla lepszego wykończenia, kończ po drugim przejściu.

NIGDY

✗	NIGDY	Nie pracuj frezem trzpieniowym powyżej Maksymalnej Prędkości Obrotowej.
✗	NIGDY	Nie pracuj frezem trzpieniowym za wolno (spójrz na rekomendowane prędkości).
✗	NIGDY	Nie pozwól, aby frez trzpieniowy był narażony na nadmierny mechaniczny lub termiczny wstrząs.
✗	NIGDY	Nie "zatapiaj" narzędzia ponad 1/3 długości ostrza.
✗	NIGDY	Nie upychaj frezu trzpieniowego w wyżłobienie, szczeliny i otwory.
✗	NIGDY	Nie pozwól, aby frez trzpieniowy był za gorący, gdyż to spowoduje jego rozlutowanie i go osłabi (dotyczy frezu trzpieniowego, gdzie średnica główki jest większa niż średnica uchwytu).
✗	NIGDY	Nie stosuj wstrząsu lub nadmiernej siły na produkt i nie pozwól na jego przegrzanie.

PORADY NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA - CO ROBIĆ, A CZEGO NIE ROBIĆ

Dla własnego bezpieczeństwa, należy upewnić się, że jest się w pełni poinformowanym na temat zasad bezpiecznego użycia materiałów ściernych.

✓	ZAWSZE	Przeczytaj instrukcje nt. bezpieczeństwa dostarczone przez dostawcę materiałów ściernych i wyposażenia.
✓	ZAWSZE	Przechowuj materiały ścierne w suchych i wolnych od mrozu warunkach unikając wystawienia ich na duże zmiany temperatury.
✓	ZAWSZE	Upewnij się, że produkt jest odpowiedni dla zamierzonego celu.
✓	ZAWSZE	Transportuj, magazynuj oraz użytkuj materiały zgodnie z instrukcją obsługi.
✓	ZAWSZE	Odłącz zasilanie od maszyny przed zamontowaniem produktu.
✓	ZAWSZE	Dokonaj kontroli wszystkich produktów przed ich zamontowaniem i okresowo podczas użytkowania pod kątem możliwych defektów lub uszkodzeń (płaskość rdzenia, pęknięcia, podcięcia, uszkodzenie otworu, trzpienia itp.).
✓	ZAWSZE	Sprawdź, czy są stosowane odpowiednie urządzenia montujące i czy są one czyste, nieuszkodzone i bez krawędzi ostrych.
✓	ZAWSZE	Zadbaj o to, by miejsca gdzie przechowywane są materiały obrabiane były odpowiednio dostosowane i bezpieczne.
✓	ZAWSZE	Zawsze korzystaj z odpowiednio zaprojektowanych i dostosowanych zabezpieczeń (na pasach).
✓	ZAWSZE	Upewnij się, że przedmiot obrabiany jest bezpieczny.
✓	ZAWSZE	Korzystaj ze środków ochrony osobistej podczas pracy.
✓	ZAWSZE	Unikaj zatorów i nierównego zużycia, aby produkt pracował wydajniej.
✓	ZAWSZE	Zatwierdzaj zgodność między strzałką kierunkową produktu / obrotu maszyny.
✓	ZAWSZE	Dbaj o to, by maszyny pracujące z użyciem materiałów ściernych spełniały wymagania zawarte w aktualnych przepisach europejskich.
✓	ZAWSZE	Zapoznaj się z niebezpieczeństwami, jakie mogą pojawić się podczas pracy z materiałami ściernymi oraz przestrzegaj zalecanych środków ostrożności: • Kontakt cielesny z produktem ściernym przy szybkości roboczej. • Urazy wynikające z uszkodzenia produktu podczas użytkowania. • Odłamki szlifierskie, iskry, spaliny oraz pył tworzone podczas procesu szlifierskiego. • Hałas. • Wibracje.

PORADY NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA - CO ROBIĆ, A CZEGO NIE ROBIĆ

Dla własnego bezpieczeństwa należy upewnić się, że jest się w pełni poinformowanym na temat zasad bezpiecznego użycia materiałów ściernych.

✘	NIGDY	Nie pozwalaj, aby osoby bez przeszkolenia obsługiwały narzędzia ścierające.
✘	NIGDY	Nie używaj produktu uszkodzonego.
✘	NIGDY	Nie używaj produktu, jeśli nie jest możliwe zidentyfikowanie go w sposób odpowiedni.
✘	NIGDY	Nie używaj maszyny, która nie jest w stanie zdatności do pracy lub posiada wadliwe części.
✘	NIGDY	Nie montuj używając siły urządzenia ścierającego na stanowisku, ani nie modyfikuj rozmiaru otworu montażowego.
✘	NIGDY	Nie przekraczaj maksymalnej szybkości roboczej oznakowanej na produkcie.
✘	NIGDY	Nie stosuj wstrząsów ani nadmiernej siły w stosunku do produktu oraz nie pozwól, aby uległ on przegrzaniu.
✘	NIGDY	Nie stosuj kołnierzy montażowych, które nie są czyste i płaskie.
✘	NIGDY	Nie zaciskaj nadmiernie urządzenia montażowego.
✘	NIGDY	Nie uruchamiaj maszyny zanim nie umieścisz zabezpieczenia na właściwym miejscu i nie zapewnisz jego odpowiedniego zamocowania.
✘	NIGDY	Nie kontynuuj korzystania z produktu jeśli występują wibracje. Dokonaj jego wyregulowania bądź wymiany.
✘	NIGDY	Nie szlifuj wykorzystując część produktu, która nie jest zaprojektowana do danej pracy.
✘	NIGDY	Nie uruchamiaj maszyny w chwili, kiedy przedmiot obrabiany pozostaje w kontakcie z materiałem ściernym.
✘	NIGDY	Nie szlifuj powierzchni produktem, do której nie został on zaprojektowany.
✘	NIGDY	Nie zatrzymuj narzędzia ściernego poprzez wywieranie nacisku na jego powierzchnię, ale pozwól, aby zatrzymało się samo.
✘	NIGDY	Nie stosuj produktów ściernych w pobliżu materiałów łatwopalnych.

NARZĘDZIA ŚCIERNE SPOJONE

INFORMACJE TECHNICZNE

CZYM JEST ŚCIERNICA?

Ściernica jest precyzyjnym narzędziem mającym tysiące skrawających ostrzy. Składa się ona z ziaren ściernych związanych spoiwem i oddzielonych od siebie przez pory. Ziarna ścierne są ostrzami skrawającymi, natomiast zadaniem spoiwa jest wiązanie poszczególnych ziaren w jedną całość. Pory (wolne przestrzenie pomiędzy sąsiadującymi ziarnami i spoiwem) umożliwiają penetrację chłodziwa oraz usuwanie wiórów z procesu szlifowania.

Ziarna ścierne, obracającej się i będącej w kontakcie ze szlifowanym detalem ściernicy, skrawają obrabiany materiał, a powstające wióry są usuwane w trakcie procesu szlifowania.

W trakcie szlifowania krawędzie tnące ziaren ściernych ulegają stępieniu, co powoduje zwiększenie tarcia skutkującego wytwarzaniem ciepła.

Wzrost sił szlifowania powoduje pękanie ziarna i powstawanie jego nowych krawędzi tnących lub pękanie mostków spoiwa trzymających ziarna ścierne, w efekcie czego są eksponowane nowe ostre ziarna.

W normalnych procesach szlifowania ściernicami ceramicznymi, te ściernice muszą być obciągane ("diamentowane", "dresowane"). Dzięki różnym rodzajom ziaren ściernych i ich właściwościom, różnym rodzajom spoiw, dzięki możliwości modyfikacji składu ściernicy jest możliwe i realne wyprodukowanie szerokiej gamy ściernic o różnych własnościach pod kątem ich zastosowania w określonych operacjach szlifierskich.

MATERIAŁY ŚCIERNE

Nowoczesne syntetyczne materiały ścierne pozwalają na ścisłą kontrolę ich fizycznych właściwości i kształtu ziaren ściernych. Dzięki temu możliwe jest produkowanie ściernic o powtarzalnych własnościach.

Norton® oferuje wyczerpujący wybór ziaren ściernych o określonych właściwościach. Jest to niezbędne do uzyskania maksymalnej wydajności podczas różnorodnych operacji szlifierskich wymaganych przez dzisiejszy przemysł.

Granulacja ziarna ściernego
Jest to najważniejszy element określający zdolność ściernicy do uzyskania żądanej gładkości i do usuwania wymaganych naddatków. Wielkość ziarna, czyli granulacja, jest określana cyfrą, która im jest większa, tym ziarno drobniejsze.
Np. ziarno granulacji 10 ma średnią wielkość ok. 2mm, natomiast ziarno granulacji 60 - ok. 0.25mm.

Standardowe wielkości ziaren stosowane przez Norton® są zgodne z Europejskimi Normami FEPA.

Idealne ziarno ścierne powinno pozostawać jak najdłużej ostrym, z minimalną ilością tępych krawędzi, a w momencie dalszego stępiania się, powinno pękać, odsłaniając nowe krawędzie tnące. Ziarno ścierne stosowane do produkcji wyrobów ściernych spojonych występuje w 3 głównych kategoriach:
- tlenki glinu, czyli elektrokorundy konwencjonalne
- ceramiczne tlenki glinu
- węglik krzemu

ZROZUMIEĆ SPECYFIKACJĘ

MATERIAŁY ŚCIERNE			GRANULACJA			STOPIEŃ			STRUKTURA		SPOIWO
ELEKTRO-KORUNDY /TLENEK GLINU	WĘGLIK KRZEMU	TLENEK CERAMICZNY ALUMINIUM	SZORSTKI	ŚREDNI	DOKŁADNY	ŁAGODNY	ŚREDNI	TWARDY	ZAMKNIĘTA	OTWARTA	
A 19A 25A 38A 40A 57A 86A	37C 39C	SGB 3SG 5SG 1TGP	12 16 20 24	30 36 46 54 60 70	80 90 100 120	E F G H	I J K L M N O	Q R S T	5	10 11 12	VS3 VS3P VS VXP VXPM VTECH VBE VBEP VK (37,39 C) VKP (37,39C
IPA				60				EH XH		17 20	VTX
		ES5		60	80		J K	L			VX

RODZAJE ZIAREN ŚCIERNYCH

RODZAJE ZIAREN ŚCIERNYCH	OPIS
A	Elektrokorund normalny dzięki 3% zawartości TiO_2 jest ziarnem twardym, niekruchym, szczególnie dobrze nadającym się zarówno do operacji typu "heavy duty' jak również do szlifowania wałów korbowych, szlifowania ciągliwych stali. Używany jest również w ściernicach do cięcia oraz w ściernicach do ręcznych szlifierek przy obróbce stali.
19A	Mieszanka materiałów ściernych A i 38A. Ten materiał ścierny ma działanie szlifujące, które może być porównane do przeciętnego działania tego typu komponentów. Jest on wykorzystywany w pewnych standardowych tarczach do użytku w narzędziowniach, do szlifowania powierzchniowego, cylindrycznego, bezśrodkowego i innego na tarczach, mniej wrażliwych na ciepło.
25A	Elektrokorund chromowy o kolorze rubinowym, o zawartości 0,25% Cr2O3. Ziarno to jest mniej kruche i nieco twardsze w porównaniu z 38A. Doskonałe do ostrzenia narzędzi z HSS, do obróbki SS i stali wanadowych.
38A	Elektrokorund szlachetny (99,8 % Al2O3). Najbardziej kruche ziarno ścierne o wysokiej zdolności do samoostrzenia się. Stosowane do precyzyjnego, wykończającego szlifowania stali, szczególnie stali twardych oraz wrażliwych na przypalenia szlifierskie szybkotnących stali narzędziowych. Ziarno to od dawna jest stosowane do szlifowania otworów, szlifowania gwintów, ostrzenia narzędzi z HSS - wszędzie tam, gdzie wymagane jest tzw. „chłodne" szlifowanie.
57A	Elektrokorund półkruchy, ziarno mocne o zwartej budowie, stosowane do operacji szlifierskich pod dużymi obciążeniami, jak również do szlifowania bezkłowego wszystkich stali węglowych miękkich i twardych oraz żeliw, z wyłączeniem stali najtwardszych i wrażliwych na przegrzanie. Elektrokorund ten jest również stosowany w bardziej zaawansowanych ściernicach do cięcia o podwyższonych wymaganiach technicznych.
U57A	Ziarno 57A powlekane ceramicznie.
86A	Elektrokorund o kolorze różowym i zawartości 0,12 % Cr2O3. Ziarno półkruche, dobrze nadające się do szlifowania „na okrągło", do szlifowania płaszczyzn segmentami oraz do szlifowania bezkłowego stali miękkich i wrażliwych na przypalenia. Powszechnie stosowane w trzpieniówkach.
SGB	Mieszanka ziaren konwencjonalnych z ziarnem SG (średnia koncentracja SG).
3SG	Mieszanka ziarna konwencjonalnego z ziarnem SG (wysoka koncentracja SG).
5SG	Mieszanka ziarna konwencjonalnego z ziarnem SG (bardzo wysoka koncentracja SG).
37C	Czarny SiC. Ziarno twarde, niekruche, stosowane do obróbki metali nieżelaznych, gumy, kamienia, ceramiki, żeliwa szarego.
39C	Zielony SiC. Ziarno kruche, ostre, o dużej czystości chemicznej. Stosowane do szlifowania narzędzi z węglików spiekanych, tytanu, plazmy, kompozytów, szkła, stali austenitycznej SS.
IPA	Specjalne ziarno stosowane w technologii VORTEX.
3 NQ	Mieszanka tradycyjnego ziarna z ziarnem Norton Quantum o wysokiej koncentracji NORTON Quantum.
5 NQ	Mieszanka tradycyjnego ziarna z ziarnem Norton Quantum o bardzo wysokiej koncentracji Norton Quantum.
XGP	Mieszanka Ziarna SG o blaszkowatym kształcie z ziarnem konwencjonalnym

RODZAJE SPOIW ŚCIERNIC

WITRYFIKOWANE

Zeszklenie jest najpopularniejszą formą szlifowania. Dzięki porowatości i wytrzymałości krążka uzyskujemy najwyższej jakości wykończenie powierzchni. Nie wpływa na nie woda, oleje oraz zmiany temperatur. Najpopularniejsze to:

VBE	Uniwersalne spoiwo dla ziaren elektrokorundów konwencjonalnych, praktycznie nadaje się do wszystkich operacji szlifierskich a przede wszystkim do szlifowania płaszczyzn, szlifowania cylindrycznego, szlifowania otworów, ostrzenia narzędzi, dla wąskich i średnich powierzchni styku ściernica - detal.
VK	Specjalne spoiwo dla ziaren wegliku krzemu.
V	V to oryginalne wysoko-temperaturowe wiązanie witryfikowane, zwykle stosowane tam, gdzie wymagane są twardsze tarcze szlifierskie.
VS	VS to bardzo uniwersalny, nisko-temperaturowy, o wysokiej wydajności system wiązań witryfikowanych, stosowanych w niemal wszystkich zastosowaniach, ale przede wszystkim dla narzędziowni, szlifowania bezśrodkowego, cylindrycznego i powierzchniowego.
VS3	Ta rewolucyjna platforma spoiw dzięki unikalnej kompozycji chemicznej zapewnia całkowicie nową jakość połączenia pomiędzy spoiwem i ziarnem ściernym, w konsekwencji poprawiając wszechstronność produktu ściernego w szerokim zakresie zastosowań w ramach szlifowania precyzyjnego.
VTECH	Nisko-temperaturowe, bardzo techniczne wiązanie, stosowane z konwencjonalnymi materiałami i narzędziami ściernymi oraz rekomendowane dla wysoce technicznych zastosowań dla maksymalizacji wydajności oraz parametrów wyrównywania.
VX	Wiązanie VX zapewnia ulepszone zachowanie kąta/formy dla większości zastosowań - jest to najczęściej wybierane wiązanie dla naszych materiałów i narzędzi ściernych.
VXP	Zawiera wiązanie VX, odpowiednie dla dużych obszarów kontaktowych i szlifowania powierzchniowego.

RODZAJE SPOIW ŚCIERNIC

ORGANICZNE

Wiązania te stosowane są w dwóch typach tarcz. Po pierwsze, są one stosowane w tarczach na przenośnych lub zamontowanych na stałe maszynach do szybkiego usuwania metalu. Po drugie, są one stosowane w tarczach ścinających, niewzmocnionych lub wzmocnionych, do użycia na maszynach przenośnych lub zamontowanych na stałe. Najbardziej powszechne wiązania organiczne to:

TARCZE ZDZIERAKOWATE I KUBKOWE

B & B3	Tarcze dla odlewni: wieloczynnościowe wiązanie, które przynosi satysfakcjonujące rezultaty dla większości zastosowań.
B28	Tarcze odlewnicze: wiązanie na wysokim poziomie, odpowiednie dla większości zastosowań technicznych wymagających maszyn o wysokiej wydajności.
B38	Najwyższej klasy spoiwo, nowa kompozycja spoiwa B38 zaprojektowana w celu zwiększenia wydajności i zmniejszenia kosztów w operacjach szlifowania zgrubnego.

TARCZE ŚCINAJĄCE

BF1	Konkretne wiązanie zapewniające najlepszy czas eksploatacji tarczy, w warunkach suchych lub mokrych.
BF3	Wiązanie nowej generacji zapewniające najlepszy czas eksploatacji tarczy w pracach ścinających na sucho; wiązanie uniwersalne o długim czasie eksploatacji. Idealne dla prac trudnych.
B24	Wiązanie nowej generacji stosowane na tarczach ścinających wykonanych z węgliku krzemu, które zapewnia najlepszą wydajność i niezrównaną jakość ścinania na metalach nieżelaznych w warunkach mokrych.
B25	Standardowe wiązanie wieloczynnościowe, które zapewnia wytrzymałość i bezproblemowość ścinania szerokiego asortymentu materiałów i zastosowań. Może ono także być stosowane w ścinaniu na mokro materiałów bardziej miękkich.
B26	Nowa generacja wiązań, stosowanych na tarczach ścinających z tlenkiem aluminium, która zapewnia najlepszą wydajność i niezrównaną jakość ścinania na metalach żelaznych w warunkach mokrych.
B65	B65 to tradycyjne wiązanie - zapewnia dobrą wydajność i długi okres eksploatacji produktu w warunkach ścinania na sucho.

TWARDOŚĆ ŚCIERNICY

Umownie przyjmuje się, że twardość ściernicy oznacza siłę, z jaką spoiwo „trzyma" ziarno ścierne. Twardość ściernicy jest zatem bezpośrednio powiązana z ilością spoiwa w ściernicy.

ŚCIERNICA MIĘKKA JEST STOSOWANA DO:

- Twardych materiałów, takich jak ciężka stal narzędziowa i węglik.
- Dużych powierzchni styku ściernica-detal.
- Szybkiego zbierania dużych naddatków.

ŚCIERNICA TWARDA JEST STOSOWANA DO:

- Miękkich materiałów.
- Małych, wąskich powierzchni styku ściernica-detal.

TYPOWE ZAKRESY TWARDOŚCI ŚCIERNICY

<table>
<tr><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th><th>M</th><th>N</th><th>O</th><th>P</th><th>Q</th><th>R</th><th>S</th><th>T</th><th>U</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">SZLIF. CYLINDRYCZNE / BEZKŁOWE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">SZLIFOWANIE PŁASZCZYZN</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">SZLIFOWANIE OTWORÓW</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5">SZLIFOWANIE NARZĘDZI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">SZLIFOWANIE GWINTÓW</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="7">ŚCIERNICE ORGANICZNE NIEWZMOCNIONE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="6">ŚCIERNICE ORGANICZNE WZMOCNIONE</td></tr>
</table>

KOLORY ŚCIERNIC

TYP ŚCIERNICY	SPOIWO	KOLOR ŚCIERNICY
IPA	VTX	Biały
SGB-3SG-5SG-ES5-1TGP	VX-VXP	Niebieski
A–19A	VS	Brązowy
86A	VS-VXP-VTECH	Rubinowy
38A	VS	Biały
37C	V-VP	Czarny
39C	V-VS	Zielony

DOBÓR WŁAŚCIWEJ ŚCIERNICY

Przy doborze ściernicy muszą być brane pod uwagę następujące elementy:

- Rodzaj operacji szlifierskiej i ocena trudności warunków szlifowania.
- Ilość materiału jaka ma być usunięta.
- Wymagana geometria przedmiotu obrabianego i wykończenia powierzchni.
- Maszyna szlifująca, typ maszyny, dostępne zasilanie i dotyczącego tego warunki.
- Szybkość tarczy i podatność materiału.
- Obszar kontaktowy szlifowania.
- Płyn szlifierski - czy praca jest wykonywana na mokro, czy na sucho.
- Stopień trudności pracy szlifierskiej.
- Metoda wyrównywania.



SZLIFOWANY MATERIAŁ

Rodzaj materiału szlifowanego wpływa na dobór typu ziarna ściernego, jego granulacji i twardości oraz wybór twardości ściernicy. Ziarna ścierne tlenku glinu są najbardziej odpowiednie do szlifowania wysokociągliwych materiałów, takich jak stal i żeliwo ferrytyczne. Bardziej kruche typy ziarna tlenku glinu są preferowane do szlifowania twardych stali oraz operacji szlifierskich z dużą powierzchnią styku ściernica - detal.

Niskociągliwe materiały i metale nieżelazne są szlifowane ziarnami węglików krzemu.

Twardość materiału wpływa na głębokość penetracji, którą może osiągnąć ziarno ścierne. Z tego powodu ziarna drobne są wymagane do szlifowania twardych materiałów, natomiast miękkie materiały są najlepiej szlifowane ściernicami z ziarnami o średnich i grubych granulacjach.

Dla najbardziej wydajnych operacji szlifierskich jest niezbędne, aby twardość ściernicy była stosownie dobrana do twardości materiału. Generalną zasadą jest, że im twardszy materiał, tym bardziej miękka ściernica powinna być zastosowana.

NADDATEK DO USUNIĘCIA

Wielkość naddatku wpływa na dobór granulacji ziarna i typ spoiwa.

Duże naddatki, jak np. przy szlifowaniu zdzierakami w odlewniach, wymagają grubych i typowych granulacji 12 - 24. Wysokie gładkości i podwyższone limity geometrii detalu wymagają użycia drobnych granulacji.

Wykończenie powierzchni jest często osiągane przez wyiskrzanie, kiedy ściernica pracuje bez posuwu wgłębnego, aż do momentu zaniku iskier.

WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI

Klucz ● Wysoce rekomendowane		GRANULACJA A GŁADKOŚĆ POWIERZCHNI							
POWIERZCH-NIA	WYKOŃ-CZENIE	GRANULACJA							
µ in CLA	µ m Ra	46	60	80	100	120	150	180	220
42	1,10	●							
32	0,80	●							
26	0,70	●							
21	0,50		●						
16	0,40		●						
14	0,35		●	●					
11	0,25		●	●					
8	0,20			●	●				
7	0,17			●	●	●			
6	0,14				●	●	●		
5	0,12					●	●	●	
4	0,10						●	●	●
3	0,08							●	●
2	0,05								●
MIN. PROMIEŃ	WYMIAR METRYCZNY (mm)	0,75	0,50	0,40	0,25	0,20	0,18	0,13	0,10
	IMP INS	,030	,020	,015	,010	,008	,007	,005	,004

Możliwość osiągnięcia żądanej gładkości powierzchni jest wysoce uzależniona od granulacji danej ściernicy. Powyższa tabelka pokazuje zakres gładkości powierzchni możliwych do uzyskania przy zastosowaniu ściernic o danej granulacji w trakcie operacji precyzyjnego szlifowania, łącznie z podaniem minimalnego promienia, który może być szlifowany przy użyciu danej granulacji.

Jednak trzeba pamiętać, że:

- przy wielkomasowej produkcji, zwłaszcza przy usuwaniu dużych naddatków, uzyskiwane wykończenia powierzchni zwykle mieszczą się w górnej granicy dopuszczalnych limitów
- przy szlifowaniu wcinaniem często wymagane jest zastosowanie granulacji drobniejszej o jeden stopień, niż pokazana w powyższej tabelce
- rodzaj materiału oraz sposób obciągania mogą wpływać również na wykończenie szlifowanej powierzchni

SPOSÓB POPRAWIANIA WYKOŃCZENIA POWIERZCHNI

Poprzez zmianę techniki obciągania jest możliwe uzyskanie jeszcze lepszej powierzchni niż pokazana powyżej. Można to osiągnąć poprzez zmniejszenie posuwu wgłębnego obciągacza na obrót ściernicy oraz zastosowanie wolniejszego przejścia obciągacza. Można również w tym celu zmniejszyć posuw poprzeczny i wgłębny podczas szlifowania redukując w ten sposób wielkość zdejmowanego naddatku. Sposoby te mają ograniczone zastosowanie w szlifowaniu produkcyjnym, ale mogą być użyte w praktyce warsztatowej np. w narzędziowniach.

SZLIFIERKA

Moc szlifierki ma wpływ na dobranie wielkości naddatków do usunięcia. Im szlifierka mocniejsza, tym twardsza ściernica może być zastosowana dla zapewnienia jak najlepszej efektywności operacji.

Dany typ szlifierki definiuje wielkość strefy kontaktu ściernica - detal oraz warunki podawania chłodziwa do strefy szlifowania.

Jakiekolwiek pogorszenie się stanu technicznego łożysk szlifierki i jej prowadnic prowadzi do wibracji i w konsekwencji do przedwczesnego zużycia się ściernicy. Może to być częściowo poprawione przez zastosowanie twardszej ściernicy lub / i twardszego ziarna ściernego, jednak jedynym efektywnym rozwiązaniem jest utrzymywanie szlifierki w należytym stanie technicznym, zgodnie z zaleceniami jej producenta.

WPŁYW SZYBKOŚCI ŚCIERNICY ORAZ WIELKOŚCI POSUWU NA ZMIANĘ TWARDOŚCI ŚCIERNICY

Poniższa tabela pokazuje efekt wpływu zmian prędkości i posuwów na zachowanie się ściernicy w procesie szlifowania:

ZMIANA TWARDOŚCI ŚCIERNICY

SZYBKOŚĆ	WZRASTA	MALEJE
Szybkość ściernicy*	Twardsza	Bardziej miękka
Prędkość pracy	Bardziej miękka	Twardsza
Prędkość przecinania	Bardziej miękka	Twardsza
Posuw wgłębny	Bardziej miękka	Twardsza

* Maksymalne prędkości obwodowe (m/s) określone dla tarczy, nigdy nie mogą być przekraczane.

STREFA KONTAKTU ŚCIERNICA-DETAL

Wielkość strefy kontaktu detal - ściernica ma wpływ na dobór twardości ściernicy i jej struktury. Duże powierzchnie styku, jakie mamy np. w przypadku szlifierek segmentowych, skutkują niewielkimi naciskami w trakcie szlifowania i dlatego wymagają miękkich ściernic o otwartych strukturach. Ściernice wielkoporowe są najbardziej wydajnymi ściernicami do szlifowania bardzo dużych powierzchni styku ściernica - detal. Natomiast małe strefy kontaktu, jak np. szlifowanie cylindryczne, wymagają użycia twardszych ściernic i/lub niższych numerów struktur.

Wielkość obrabianego detalu wpływa również na wielkość strefy kontaktu. Większy detal w odniesieniu do danej ściernicy skutkuje większą powierzchnią styku, a tym samym użyta ściernica powinna być bardziej miękka.

CHŁODZIWO

Ściernica pracująca bez chłodziwa powinna być o 1-2 stopnie bardziej miękka w porównaniu ze ściernicą pracującą z chłodziwem.

STOPIEŃ TRUDNOŚCI WARUNKÓW SZLIFOWANIA

Stopień trudności warunków szlifowania ma wpływ na dobór rodzaju ziarna ściernego, twardości ściernicy i nawet na rodzaj jej spoiwa. Jeżeli ściernica jest narażona na obciążenia uderzeniowe, jak to ma miejsce podczas zgrubnego szlifowania w odlewniach, wówczas powinno być zastosowane spoiwo organiczne. Im bardziej trudne warunki szlifowania, tym twardsza ściernica i bardziej wytrzymałe ziarna ścierne są wymagane. Trudne warunki szlifowania mogą być spowodowane dużymi posuwami wgłębnymi, wysokimi prędkościami detalu, dużymi posuwami poprzecznymi oraz przerywanym kontaktem ściernicy z detalem, który skutkuje działaniem obciągającym ściernicę.

OBCIĄGANIE (DRESSING) I KOREKTA KSZTAŁTU (TRUING) ŚCIERNICY

Obie w/w operacje są często brane za ten sam proces ponieważ są one często przeprowadzane równocześnie. “Truing” jest stosowany w celu dokonania korekty koncentryczności ściernicy oraz jej ew. profilu, natomiast “dressing” (obciąganie, dresowanie) odnawia zdolność skrawającą powierzchni roboczej ściernicy.

OBCIĄGACZE DIAMENTOWE JEDNO - I WIELOZIARNISTE

Obciągacze diamentowe stosuje się tam, gdzie wymagane są ścisłe tolerancje, wysoka jakość wykończenia powierzchni, liczy się oszczędność czasu oraz wymagana jest uniwersalność obciągacza. Obciąganie ściernicy diamentem jest raczej operacją typu skrawania niż metodą wygniatania.

Powierzchnia robocza ściernicy po obciągnięciu diamentem jest bardziej zamknięta aniżeli po obciągnięciu mechanicznym. W wyniku tego ściernica skrawa wolniej, ale lepiej trzyma profil i pozwala na ścisłą kontrolę wykończenia powierzchni.

Zmieniając głębokość obciągania i szybkość posuwu obciągacza możemy uzyskać różne powierzchnie robocze ściernicy, a tym samym możemy zmieniać charakterystykę procesu szlifowania.

	SZLIFOWANIE ZGRUBNE	SZLIFOWANIE WYKOŃCZAJĄCE
Posuw wgłębny w mm na przejście diamentu	0,025mm	0,012-0,020mm
Posuw wzdłużny w mm na 1 obrót ściernicy	0,18mm	0,10mm

Obciągacz diamentowy musi zawsze być odchylony o 5°-15° od poziomej linii środkowej ściernicy.

WIELKOŚĆ DIAMENTU

Wielkość diamentu obciągacza zależy od kilku czynników. Duże ściernice z grubym ziarnem wymagają diamentów o większych rozmiarach aniżeli małe ściernice z drobnym ziarnem. Jeżeli wybrany diament jest zbyt duży, to może zniweczyć efekt wysokiej gładkości powierzchni, który jest oczekiwany od ściernicy z drobnym ziarnem. Dzisiejsze trendy preferują obciągacze wieloziarniste.

Pożyteczna wskazówka do określenia wielkości diamentu w obciągaczach jedno - i wieloziarnistych:

Średnica ściernicy (mm) x Grubość ściernicy (mm)

OBCIĄGACZ JEDNOZIARNISTY	POMNÓŻ ŚREDNICĘ ŚCIERNICY PRZEZ JEJ GRUBOŚĆ	
Średnica, Grubość	Średnica x Grubość (mm)	Wielkość diamentu obciągacza
	<6000	0,33 Karat
	6000-18000	0,50 Karat
	>18000	1,0 Karat

Zawsze używaj chłodziwa w trakcie obciągania.

OBCIĄGACZ WIELOZIARNISTY	POMNÓŻ ŚREDNICĘ ŚCIERNICY PRZEZ JEJ GRUBOŚĆ	
Średnica, Grubość	Średnica x Grubość (mm)	Wielkość diamentu obciągacza
	<30000	1,3 Karat
	30000-60000	2,5 Karat
	>60000	5,0 Karat

Zawsze używaj chłodziwa w trakcie obciągania.

CHŁODZIWO

Obciąganie ściernicy obciągaczem diamentowym musi być prowadzone przy użyciu chłodziwa. Pełny dopływ chłodziwa musi być włączony zanim obciągacz zetknie się ze ściernicą. Żywotność diamentu w wysokim stopniu się obniży, jeżeli gorący diament zostanie nagle ochłodzony przez chłodziwo, co może nastąpić przy przerywanym strumieniu chłodziwa.

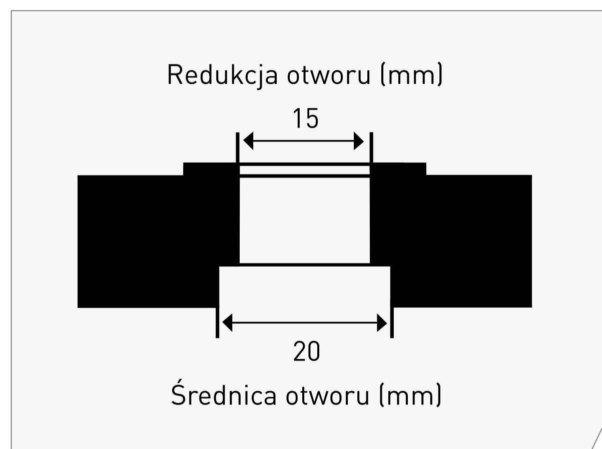
OBRACANIE OBCIĄGACZA

W celu zapewnienia maksymalnej żywotności, obciągacze diamentowe jednoziarniste oraz obciągacze diamentowe wieloziarniste typu "cluster" muszą być systematycznie obracane po każdych 4 - 5 obciągnięciach. Chodzi o to, aby ostra krawędź diamentu (generowana w trakcie obciągania, dzięki kątowi odchylenia obciągacza) była stale wykorzystywana.

TULEJKI REDUKCYJNE

Plastikowe tulejki redukcyjne mogą być użyte do przystosowania ściernic do różnych rozmiarów trzpienia szlifierek. Te plastikowe tulejki redukują rozmiar otworu ściernicy i pozwalają ją bezpieczniej zamontować na trzpieniu o mniejszej średnicy.

- tulejki redukcyjne nigdy nie mogą stykać się z kołnierzem zabieraka
- tulejki redukcyjne nie mogą być używane ze ściernicami o grubości poniżej 6mm i powyżej 50mm
- jeżeli ściernica jest wystarczająco gruba, zawsze używaj 2 tulejek - po 1na każdej stronie - w celu lepszego osadzenia ściernicy
- stosując tuleje redukcyjne nigdy nie przekraczaj minimalnej dopuszczalnej średnicy otworu określonej przez FEPA



ŚREDNICA OTWORU (mm)	ZREDU-KOWANY DO (mm)	OPAKO-WANIE	GRUPA RABATOWA	DOSTĘPNOŚĆ	KOD KRESKOWY	NUMER PRODUKTU	CENA NETTO
20	12	20	cena ostateczna	EU	8711479367045	7660717525	0,45
20	13	20	cena ostateczna	EU	8711479367052	7660717527	0,45
20	15	20	cena ostateczna	EU	8711479367076	7660717529	0,45
20	16	20	cena ostateczna	EU	3157620728283	7660717530	0,45
25	20	20	cena ostateczna	EU	8711479366987	7660717535	0,55
32	20	20	cena ostateczna	EU	8711479366871	7660717538	0,60
32	25,4	20	cena ostateczna	EU	3157625647114	7660717541	0,60
32	25	20	cena ostateczna	EU	8711479366895	7660717540	0,60

ZNAJOMOŚĆ PRODUKTU

01 200x20x32

Kształt	Opis	Wymiar
01	ściernica płaska	D x T x H
01C	ściernica płaska z jednostronnym ścięciem 45	D x T x H
05	ściernica płaska z jednostronnym wybraniem walcowym	D x T x H - P ; F
06	ściernica garnkowa walcowa	D x T x H - W ; E
07	ściernica płaska z dwustronnym wybraniem walcowym	D x T x H - P ; F ; G
11	ściernica garnkowa stożkowa	D/J x T x H - W ; E ; K
12	ściernica talerzowa	D/J x T/U x H - W ; E ; K
21	ściernica płaska z dwustronnym wybraniem stożkowym	D/K x T/N/O x H
31	segment ścierny kształtowy	B x C x L ...
36	ściernica płaska z wkładkami gwintowanymi	D x T x H Mx
41	ściernica płaska do przecinania	D x T x H
42	ścienrica płaska z obniżonym środkiem do przecinania	D x T x H

NORTON
SAINT-GOBAIN

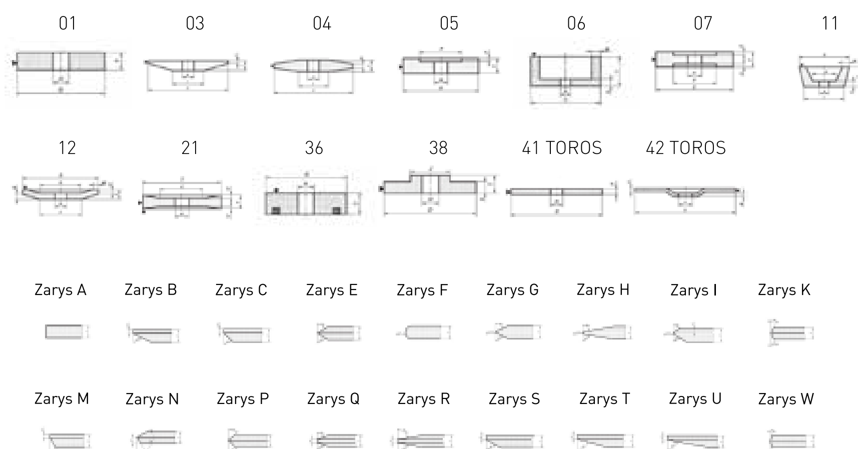
3 SG 60 H 12 VXP

Twardość	
E; F; G; H; I; ME-IPA	miękkie
J; K; L; N; N; O; HA-IPA	średnie
Q; R; S; T; EH-IPA	twarde

Struktura	
4-6 (17-IPA)	zamknięta
7-12 (20-26-IPA)	otwarta

Rodzaje spoiwa (typ)	
V (VS3; VS; VK; VQN; VTX...)	ceramiczne
B (B38; B28; B5; B3; B25; B65...)	organiczne
R	gumowe

Nr ziarna ściernego		
grube	średnie	drobne
8	30	70
10	36	80
12	46	90
14	54	100
16	60	120
20		150
24		180
46 -IPA		220



Oznaczenie		PN
NQ / SG	ziarna ceramiczne	
IPA	elektrokorund wielkoporowy	
25A	elektrokorund chromowy	CrA
86A	elektrokorund niskochromowy	
38A	eletrokorund szlachetny	99A
A	elektrokorund zwykły	95A
ZF / ZS	elektrokorund cyrkonowy	
39C	węglik krzemu zielony	99C
37C	węglik krzemu czarny	98C

TABELA ZASTOSOWAŃ

OZNACZENIA: ◆ REKOMENDOWANE ◆◆ SZCZEGÓLNIE POLECANE

				STAL					METALE NIEŻELAZNE				INNE				
ZIARNO	CECHY	OZNACZENIE ZIARNA	PRZYKŁADOWA CHARAKTERYSTYKA	STAL	STAL KWASOODPORNA	STAL WYSOKOSTOPOWA	STALIWO	ŻELIWO	ALUMINIUM	MOSIĄDZ, BRĄZ	MIEDŹ	TYTAN	WĘGLIK SPIEKANY	KAMIEŃ	GRANIT	SZKŁO	TWORZYWA SZTUCZNE
ZIARNA CERAMICZNE	Mikrokrystaliczna struktura, bardzo wysoka zdolność samoostrzenia, bardzo dobre trzymanie kształtu, szlifowanie precyzyjne	NQ	5NQ60JVS3	◆	◆◆	◆◆							◆				
			5NQ60KVS3	◆	◆◆	◆◆							◆				
			5NQ60KVS3	◆	◆◆	◆◆							◆				
			5NQ80IVQN	◆	◆◆	◆◆							◆				
			3NQ46HVQN	◆	◆◆	◆◆	◆										
			2NQ46JVS3	◆	◆◆	◆◆	◆										
		SG	5SG46G12VXP	◆	◆◆	◆◆	◆										
			5SG60LVS3	◆	◆◆	◆◆											
			3SG46JVX	◆	◆◆	◆◆	◆										
			3SG60H12VXP	◆	◆◆	◆◆											
			3SG120JVX	◆	◆◆	◆◆											
			SGB46H10VXP	◆	◆	◆◆	◆										
			SGB60JVX	◆	◆	◆◆											
			SGB80KVX	◆	◆	◆◆											
ELEKTROKORUND WIELKOPOROWY	Wysoka porowatość ściernicy, bardzo dobre doprowadzenie chłodziwa i odprowadzanie wiórów	IPA	IPA60EH20VTX2	◆	◆◆	◆◆			◆◆								◆◆
			IPA60ME26VTX	◆	◆◆				◆◆								◆◆
			IPA46EH20VTX2	◆	◆◆	◆◆			◆◆								◆◆
			IPA60XH20VTX	◆	◆◆				◆◆								◆◆
			IPA80EH17VTX2	◆	◆◆	◆◆			◆◆								◆◆
ELEKTROKORUND CHROMOWY	Wysoka kruchość, wysoka zdolność skrawania,szlifowanie precyzyjne	25A / 86A	25A46LVS3			◆											
			25A60LVS3			◆											
			86A46KV	◆		◆	◆										
			86A60MV	◆		◆	◆										
ELEKTROKORUND SZLACHETNY	Wysoka kruchość, wysoka zdolność skrawania,szlifowanie precyzyjne	38A	38A46LVS3	◆	◆	◆	◆		◆								
			38A60NVS3	◆	◆		◆										
			38A60LVS3	◆	◆		◆										
			38A80LVS		◆												
			38A80MVS		◆												
			38A120JVS		◆												
ELEKTROKORUND ZWYKŁY	Mała kruchość, wysoka wytrzymałość, szlifowanie zgrubne	A	A36PVS	◆			◆										
			A46NVS3	◆													
			A46MVS	◆													
			A60NVS	◆													
			A24QB3				◆	◆						◆	◆		
ELEKTROKORUND CYRKONOWY	Mocne ziarno cyrkonowe do "ciężkich" zastosowań w odlewniach	ZF / ZS	25ZF24QB38				◆	◆◆									
			ZF5AC16PB38				◆	◆◆									
			ZF8C16PB38				◆	◆◆									
			ZF5AC24PB38				◆	◆◆									
WĘGLIK KRZEMU ZIELONY	Wysoka kruchość, dobra zdolność samoostrzenia	39C	39C46LVS			◆			◆	◆	◆	◆	◆				◆
			39C60KVS			◆						◆	◆			◆	◆
			39C80LVS			◆						◆	◆			◆	◆
			39C120KVS			◆						◆	◆			◆	
			39C16PB5				◆	◆						◆	◆		
WĘGLIK KRZEMU CZARNY	Wysoka kruchość, dobra zdolność samoostrzenia	37C	37C46KVK					◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆
			37C60KVK					◆					◆			◆	◆
			37C80KVK										◆			◆	◆
			37C16Q5B5				◆	◆						◆	◆		

MONTAŻ

Ściernica powinna być montowana na szlifierkę, do której jest przeznaczona. Prędkość wrzeciona, na którym nowa, jeszcze nieużywana ściernica jest zamontowana, nie powinna przekraczać maksymalnej ilości obr/min określonych dla ściernicy o nominalnej średnicy. Ściernica powinna lekko pasować do średnicy wrzeciona lub trzpienia obsady, ale nie może być luźna. Powierzchnie boczne ściernicy, przekładki i kołnierze powinny być czyste. Niektóre ściernice mają zaznaczone miejsce ustawienia (Montuj Dół lub Montuj Góra). Trzeba zwrócić uwagę, aby to oznakowanie zajmowało taką pozycję, jaka jest określona przez producenta.

TULEJE REDUKUJĄCE ŚREDNICĘ OTWORU ŚCIERNICY

Jeżeli jest stosowana tulejka redukcyjna to trzeba zachować ostrożność, aby nie wystawała ona ani poza płaszczyznę boczną ściernicy, ani poza przekładkę. Zaciskające powierzchnie kołnierze MUSZĄ zacisnąć się na przekładkach, a nie na żadnej części tulei redukcyjnej. Tulejki redukcyjne nigdy nie powinny być użyte na jakichkolwiek ściernicach cieńszych niż 6mm lub ściernicach mających denko cieńsze niż 6mm. Ściernice z tulejkami redukcyjnymi nie mogą być używane na szlifierkach ręcznych.

PRZEKŁADKI MONTAŻOWE

Przekładki powinny być używane ze wszystkimi ściernicami chyba, że jest jakiś wyjątek. Średnica przekładek powinna być nieco większa niż kołnierze mocujące. Powierzchnia przekładek nie może mieć żadnych zadrapań, bruzd i innych uszkodzeń.

KOŁNIERZE MOCUJĄCE

W przypadku użycia ściernicy garnkowej do prac cięższych niż szlifowanie narzędzi i frezów zewnętrznych, kołnierz może być większy niż ten w środku, ale średnica wybrań w obu kołnierzach musi być taka sama. Powinny one być tak zaprojektowane, aby przejmowały na siebie siłę napędzającą ściernicę z newralgicznego miejsca ściernicy, jakim jest jej otwór. Nie powinny być one mniejsze niż jedna trzecia średnicy ściernicy.

Powierzchnia kołnierza powinna być płaska, bez zadziorów, obtłuczeń i innych uszkodzeń. Kołnierze powinny być o takiej samej średnicy, mieć równe powierzchnie i być odpowiednio wybrane lub podcięte.

Tylni kołnierz musi dobrze przenosić napęd z wrzeciona szlifierki będąc pewnie i stabilnie osadzonym na wrzecionie.

Kołnierze muszą być wyważone.

Nakrętki mocujące lub centralna nakrętka mocująca powinny być tak dociągnięte, aby utrzymać bezpiecznie ściernicę i zapobiec jej przesuwaniu się, jednak moment ich dokręcenia nie może być zbyt duży. Jeżeli mamy kilka nakrętek, to muszą one być dokręcone w ustalonej kolejności - "po przekątnej".

W większości przypadków, można dokręcić nakrętki i śruby ręcznie odpowiednim narzędziem (kluczem lub kluczem sześciokątnym).

Używając tej metody, jest mało prawdopodobne, aby tarcza była dokręcona za mocno. Bolce ustalające przy montażu ściernic dyskowych z nakrętkami powinny być odpowiedniej długości, tak aby nie były dłuższe od długości śrub mocujących.

Rekomendowane wzory kołnierzy dostępne są w FEPA.

UWAGA

Po montażu lub przed ponownym zamontowaniem ściernicy na szlifierkę, upewnij się, że nikt nie stoi w równej linii ze ściernicą i włącz ściernicę na dwie minuty na biegu jałowym. Ponownie montowana ściernica zawsze powinna być traktowana jak nowa.

TARCZE GARNKOWE TYP 06 - SZLIFIERKI STACJONARNE

Średnica kołnierza i papierowej przekładki wewnątrz ściernicy garnkowej muszą być mniejsze niż średnica wybrania ściernicy, aby uniknąć ryzyka promieniowego nacisku na ściernicę. Gdy jest ona użyta do prac cięższych niż lekkie szlifowanie narzędzi i frezów, tylni kołnierz musi być większy niż ten w środku ściernicy, ale średnica wybrania w obu kołnierzach musi być taka sama.

ŚCIERNICE TRZPIENIOWE

Wymiary trzpienia ściernicy trzpieniowej muszą być odpowiednie do uchwytu, maksymalne i dopuszczalne wysunięcie trzpienia (standardowa wielkość = 13mm) z uchwytu, związane z szybkością obrotową szlifierki musi być przestrzegane. Trzpień ściernicy musi być wsunięty w uchwyty na długość min 10mm.

SEGMENTY SZLIFUJĄCE TYP 31

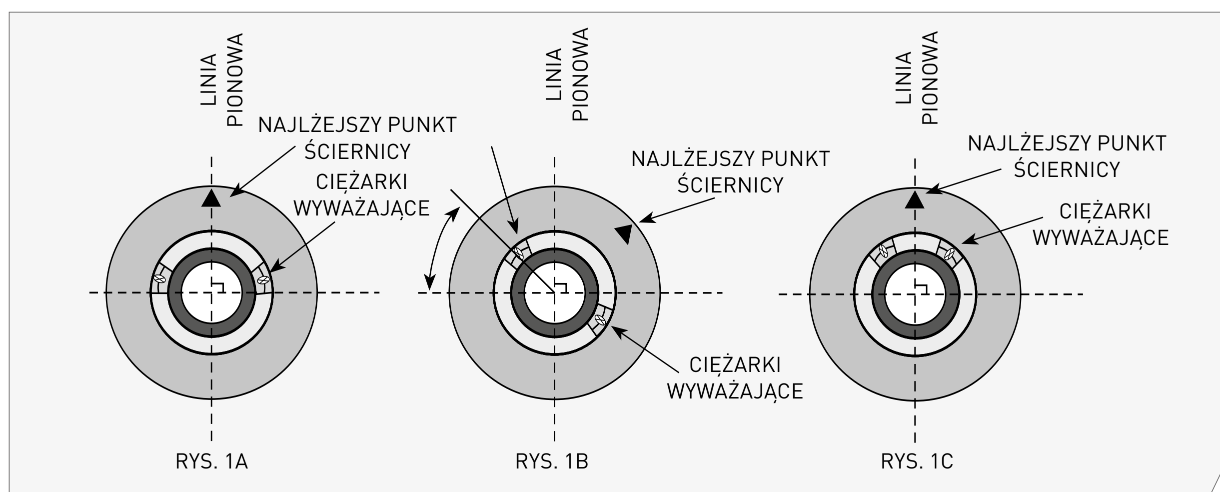
Segmenty są montowane w specjalnych uchwytach z odpowiednim systemem regulacji, aby kompensować zużywanie się segmentu w czasie szlifowania. Aby zapobiec stłuczeniu, segmenty nie powinny wystawać bardziej z zabieraka niż 1,5 ich grubości.

WYWAŻANIE ŚCIERNIC

Większość ściernic jest odpowiednio wyważana i dostosowana do standardów ISO. Producenci precyzyjnych szlifierek podają metody dokładnego wyważania ściernicy z zabierakiem. Nowoczesne szlifierki są dostarczane z automatycznym systemem wyważania, natomiast szlifierki do narzędziowni i starsze szlifierki muszą być wyważane ręcznie, w celu zapewnienia prawidłowej pracy ściernicy.

Wyważanie może być przeprowadzone na specjalnym stanowisku lub na szlifierce. Podczas wyważania należy przestrzegać instrukcji wskazanych przez producenta maszyny. Jest wiele metod ręcznego wyważania tarczy, w zależności od ilości ciężarków wyważających ("kamieni"), typowy 'dwuciężarkowy' system wyważania jest opisany poniżej:

SYSTEM WYWAŻANIA ZA POMOCĄ DWÓCH CIĘŻARKÓW ("KAMIENI")



- Zamontuj ściernicę w kołnierzach mocujących.
- Usuń ciężarki wyważające z rowka kołnierza lub ustaw je naprzeciwko siebie tak, aby ich masy znosiły się wzajemnie.
- Obciągnij ściernicę, aby nie było bicia.
- Zdemontuj ściernicę ze szlifierki razem z obsadą po uprzednim odwirowaniu chłodziwa i zamontuj ją na trzpieniu do wyważania.
- Umieść ściernicę na wyważarce, pozwól na jej swobodny ruch i po zatrzymaniu zaznacz kredą górny, najlżejszy punkt.
- Przesuń ciężarki wyważajace w dół od górnego najlżejszego punktu tak, aby kąt między ich dolnymi krawędziami wynosił 90 stopni - Rys. 1A.
- Obróć ściernicę tak, aby jeden z ciężarków znalazł się o ok. 45 stopni poniżej linii poziomej i następnie zaobserwuj kierunek ruchu ściernicy. Kiedy zwolnisz uchwyt ręki ciężarek wyważający może wskazywać obrót w kierunku linii pionowej. W tym wypadku ciężarek powinien zostać przesunięty w dół, w kierunku od najlżejszego punktu. Pamiętaj, aby przesuwać ciężarki zawsze w kierunku przeciwnym do rotacji - Rys. 1B.
- Kontynuuj wyważanie używając lewego i prawego ciężarka, przesuwaj ciężarki max. o 3 mm podczas jednego ruchu, zmniejszaj wielkość przesunięcia w miarę zwalniania szybkości ruchu ściernicy - Rys. 1C.
- Powtarzaj w/w czynności do momentu, kiedy ściernica pozostanie statyczną we wszystkich położeniach.
- Zablokuj położenie ciężarków i zamontuj ściernicę oprawą na wrzecionie szlifierki.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW SZLIFIERSKICH

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z WYKAŃCZANIEM POWIERZCHNI

Wiele problemów szlifierskich jest związanych z błędami wykończenia powierzchni. Rozdział ten opisuje najbardziej typowe problemy, pokazuje ich prawdopodobne przyczyny oraz sugeruje sposoby ich rozwiązania.

REGULARNIE ROZMIESZCZONE ŚLADY POFAŁDOWANIA

Zaraz po obciąganiu

Przyczyna	Wibracje szlifierki.
Rozwiązanie	Sprawdzić łożyska wrzeciona.

REGULARNIE ROZMIESZCZONE ŚLADY POFAŁDOWANIA

Po pewnym czasie

Przyczyna	Zbyt twarda ściernica.
Rozwiązanie	Zastosować ściernicę bardziej miękką.

ŚLADY REGULARNEJ SZACHOWNICY

Przyczyna	Ściernica niewyważona.
Rozwiązanie	Wyważyć ściernicę.

ŚLADY POFAŁDOWANIA

Przyczyna	Ściernica "bije", brak kołowatości ściernicy.
Rozwiązanie	Obciągnąć ściernicę.

NIEREGULRNE ŚLADY POFAŁDOWANIA

Przyczyna	Niewłaściwe zamontowanie ściernicy.
Rozwiązanie	Sprawdzić sztywność montażu ściernicy.
Przyczyna	Detal zamocowany luźno w kłach.
Rozwiązanie	Poprawić centryczność.

ŚLADY SPIRALNE

Przyczyna	Złe obciąganie.
Rozwiązanie	Sprawdzić ostrość diamentu i sztywność zamocowania obciągacza.
Przyczyna	Złe obciąganie.
Rozwiązanie	Sprawdzić równoległość przejścia diamentu.

BRAK WYMAGANEJ GŁADKOŚCI POWIERZCHNI

Przyczyna	Zbyt gruba granulacja.
Rozwiązanie	Zastosować drobniejszą granulację, zastosować wolny posuw diamentu.
Przyczyna	Zbyt miękka ściernica.
Rozwiązanie	Zastosować twardszą ściernicę, zmniejszyć prędkość detalu.
Przyczyna	Zabijanie się ściernicy.
Rozwiązanie	Zwiększyć częstotliwość obciągania, zastosować bardziej otwartą i miękką ściernicę.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

BEZPIECZEŃSTWO PRZECHOWYWANIA I UŻYTKOWANIA ŚCIERNIC

Podczas procesu produkcji ściernic Norton® przestrzegane są rygorystyczne normy bezpieczeństwa. W celu dalszego zminimalizowania wypadków, prawo wymaga przedsięwzięcia odpowiednich środków ostrożności odnośnie przechowywania i użytkowania ściernic.

ODBIÓR

Przy odbiorze ściernice powinny być dokładnie sprawdzone, czy nie mają jakiś uszkodzeń, takich jak: odpryski, pęknięcia lub przebarwienia. Uszkodzone ściernice nie mogą być używane.

UŻYTKOWANIE

Jakiekolwiek złe użytkowanie, związane z narażeniem ściernicy na udarowy szok, może uszkodzić każdą ściernicę. Może to się stać, jeżeli ściernica jest nieumyślnie upuszczona, przewrócona lub uderzona o inny obiekt. To samo odnosi się do przypadku, gdy ściernica znajdowała się na palecie, która została upuszczona.

W każdym takim przypadku ściernica musi zostać sprawdzona czy nie ma żadnych uszkodzeń. Jeżeli jest jakakolwiek najmniejsza wątpliwość - ściernica nie może być użyta.

PRZECHOWYWANIE

Małe ściernice do 80mm średnicy, razem ze ściernicami trzpieniowymi mogą być przechowywane w odpowiednich koszach, szufladach lub pudłach. Ściernice kształtu: 02, 06, 12, 13 powinny być ułożone na płaskiej stronie i przełożone materiałem zabezpieczającym. Ściernice pierścieniowe o grubych ściankach i wysokich twardościach oraz proste ściernice garnkowe mogą być przechowywane tak, jak ściernice proste. Ściernice garnkowe o niskich twardościach oraz wszystkie ściernice doniczkowe, kształt 11 powinny być przechowywane w położeniu podstawa do podstawy, aby zapobiec wykruszaniu się krawędzi i pęknięciu ścianek. Cienkie, płaskie ściernice, takie jak przecinaki i ściernice do ostrzenia pił, powinny być ułożone na płaskiej, stalowej powierzchni lub podobnym sztywnym materiale. Inne płaskie lub kształtowe ściernice o dużych grubościach, powinny być przechowywane na swoich czołach na półce. Półka powinna mieć widełkowate zabezpieczenie przez wytoczeniem się ściernic.

WARUNKI PRZECHOWYWANIA

Podczas przechowywania, ściernice nie mogą być:

- narażone na wilgoć, wodę i inne płyny
- narażone na ujemne temperatury
- narażone na temperaturę wystarczająco niską, która w następstwie spowoduje skroplenie pary wodnej na powierzchni ściernic po ich przeniesieniu do miejsca o wysokiej temperaturze

ŻYWOTNOŚĆ ŚCIERNIC O SPOIWIE CERAMICZNYM I ORGANICZNYM W CZASIE PRZECHOWYWANIA

Zewnętrzne powierzchnie ściernic o spoiwie organicznym są narażone na utlenianie zwłaszcza jeżeli są przechowywane przez dłuższy czas. Tego typu ściernice nie powinny być przechowywane dłużej niż trzy lata, a odpowiednia kontrola zapasów powinna dbać o to, aby w pierszej kolejności wykorzystywać starsze ściernice.
Trzyletni produkt o spoiwie żywicznym będzie działał bardziej miękko niż nowa ściernica (ściernica się szybciej zużyje).

Ściernice o spoiwie ceramicznym są obojętne na większość czynników zewnętrznych z wyjątkiem niektórych kwasów. Jeżeli składowana ściernica jest mokra to ujemne temperatury mogą spowodować jej pęknięcie. Trzeba pamiętać, że im dłużej ściernica jest magazynowana, tym zwiększa się możliwość jej uszkodzenia. Przyjmując, że ściernice ceramiczne są przechowywane poprawnie, dokładnie sprawdzane i montowane poprawnie, będą one służyły przez wiele lat.

TEST DŹWIĘKOWY

Test dźwiękowy bazuje na stłumionym dźwięku pękniętej ściernicy, który się ujawnia po lekkim jej uderzeniu. Test ten może być stosowany tylko w przypadku ściernic ceramicznych.

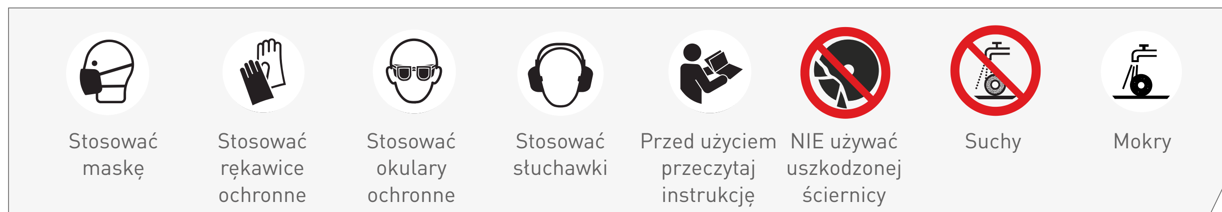
Aby przeprowadzić test; podeprzyj delikatnie tarczę palcem przez otwór. Używając lekkiego, niemetalicznego narzędzia (rączka pilnika jest idealna) lekko uderz ściernicę ok. 45° po obu stronach pionowej linii środkowej. Obróć ściernicę o 45° i powtórz test.

Nieuszkodzona ściernica będzie wydawała czysty dźwięk. Jeżeli jest pęknięta, wyda głuchy i tępy dźwięk - nieczyste dzwonienie - i wtedy tarcza NIE powinna być użyta. Test dźwiękowy powinien być przeprowadzony w pomieszczeniu, gdzie dźwięk może być łatwo słyszalny.

BEZPIECZNA PRACA

OCHRONA UŻYTKOWNIKA

W ramach ochrony osobistej użytkownika, muszą być stosowane: słuchawki na uszy, rękawice ochronne, maski przeciwpyłowe i jeżeli warunki są trudne, również dodatkowa ochrona twarzy, a także fartuchy i obuwie ochronne.



SZKOLENIE OPERATORÓW

Operatorzy szlifierek powinni być przeszkoleni w bezpiecznej obsłudze każdej szlifierki, jakiej używają.

PRĘDKOŚCI

Żadna ściernica nie może pracować na szybkości przekraczającej wartość maksymalną, dopuszczalną szybkości obwodowej podanej na ściernicy w m/s (MOS). Jest dopuszczalne zwiększenie prędkości wrzeciona szlifierki ponad wartość obr/min podaną na ściernicy w celu utrzymania jej stałej prędkości obwodowej w miarę zmniejszania się średnicy ściernicy w trakcie szlifowania WARUNEK: wzrost obrotów nie może spowodować przekroczenia maksymalnej prędkości obwodowej. Niektóre szlifierki mają wrzeciona o stałej prędkości obwodowej. Jest to elektroniczny przyrząd, który automatycznie zwiększa prędkość wrzeciona maszyny podczas redukcji średnicy ściernicy, zapobiegając jednocześnie obniżeniu efektywności procesu, co jest zauważane gdy średnica ściernicy zmniejsza się przy stałej prędkości wrzeciona (ściernica pracuje, jako bardziej miękka).

CHŁODZIWA

Wytrzymałość mechaniczna ściernic o spoiwie organicznym może być obniżona przez wpływ chłodziwa. Koncentracja i alkaliczność chłodziw powinny być regularnie sprawdzane, a wartość równa pH 8 nie powinna być przekraczana. Zbyt długie zanurzenie nieruchomej ściernicy w chłodziwie może spowodować jej niewyważenie. Doptyw chłodziwa powinien być zamknięty zanim zostanie zatrzymana mokra ściernica, która powinna przez pewien czas jeszcze się obracać na biegu jałowym, aby odwirować chłodziwo.

PODTRZYMKI (STOPKI)

Podtrzymki powinny być ustawione tak blisko, jak to tylko możliwe (odstęp pomiędzy ściernicą, a listwą podpierającą nie powinien przekraczać 3mm). Stopki należy utrzymywać w dobrym stanie.

KOREKTA KSZTAŁTU ŚCIERNICY I OBCIĄGANIE

Ponowne obciąganie ściernic, które straciły geometrię i wyważenie w trakcie szlifowania "z ręki" musi być wykonane przez kompetentną osobę. Jeżeli ściernica nie może być wyważona z powodu zbyt dużego zużycia i nie może być poprawiona jej kołowość, to taka ściernica powinna być zdjęta ze szlifierki. Ściernice powinny być obciągane regularnie, aby uniknąć "zabijania".

SZLIFOWANIE BOCZNE

Szlifowanie boczne powinno odbywać się tylko za pomocą ściernic przeznaczonych do tego celu. Szlifowanie płaszczyzną boczną ściernicy, która jest przeznaczona do szlifowania czołem może być niebezpieczne i spowodować pęknięcie ściernicy. Nie jest wykluczone szlifowanie płaszczyzną boczną, zwłaszcza przy precyzyjnym szlifowaniu kształtowym. Może to mieć miejsce jedynie w przypadku szlifierek stacjonarnych , kiedy to szlifierz ma pełną kontrolę nad ściernicą. W przypadku ściernic stołowych lub przenośnych nie jest to możliwe. Ogólna rada: nie używaj ściernicy prostej, która jest cieńsza niż 10% średnicy ściernicy przeznaczonej do szlifowania bocznego.

ŚCIERNICE DO PRZECINANIA O SPOIWIE ŻYWICZNYM

Niewzmocnione ściernice do przecinania nigdy nie powinny być użyte:

- na szlifierkach przenośnych
- na wszystkich maszynach, gdzie obrabiany element jest trzymany i dosuwany ręcznie

Ściernice do cięcia powinny być zakładane WYŁĄCZNIE na maszyny zaprojektowane do operacji przecinania.

Ściernice do cięcia powinny być sprawdzane przed użyciem pod kątem odkształceń. Odkształcone ściernice nie powinny być użyte.

Podczas cięcia, powinnno się unikać nacisków bocznych i zachowywać prostą płaszczyznę bez skręceń.

Obrabiany element powinien być sztywno podparty i mocno zamocowany.

ZATRZYMYWANIE ŚCIERNICY

Ściernice nie powinny być zatrzymywane przez wywieranie nacisku na czoło lub obrzeże.

NARZĘDZIA SUPERŚCIERNE

INFORMACJE TECHNICZNE

OKREŚLENIE ROZMIARU ZIARNA

FEPA MIKRONY	US MESH	JIS	DWMI	DIAMENT	CBN	Ra (µm) CHROPOWATOŚĆ POWIERZCHNI WĘGLIKI SPIEKANE	RA (µm) CHROPOWATOŚĆ POWIERZCHNI STAL - SZLIFOWANIE WGŁĘBNE	RA (µm) CHROPOWATOŚĆ POWIERZCHNI STAL - SZLIFOWANIE OSCYLACYJNE
1181	16/18							
1182	16/20			16				
1001	18/20							
851	20/25							
852	20/30	20		24	24			
711	25/30							
601	30/35							
602	30/40	30		36	36			
501	35/40							
426	40/45							
427	40/50	40		46	46			
356	45/50							
301	50/60	50		50	50			
	50/80							
251	60/70			60	60			
252	60/80	60	60	80c	80c	0,6-0,9		
213	70/80			80	80			
181	80/100	80	80	100	100	0,4-0,7	1,0-1,1	0,9-1,1
	80/120			110c				
151	100/120	100	100	110	120		0,9-1,0	0,8-0,9
126	120/140	120	120	120	150	0,4-0,5	0,8-0,9	0,6-0,8
107	140/170	140	150	150	180		0,6-0,8	0,5-0,6
91	170/200	170	180	180	220	0,3-0,4	0,5-0,6	0,4-0,5
76	200/230	200	220	220	230			
64	230/270	230	240	240	240	0,2-0,3	0,4-0,5	
54	270/325	270	320	320	320			
46	325/400	325	400	400	400	0,1-0,2		
	400/500	400		500	500			
M63	40/60							
M40	30/40	500		500				
M25	20/30	700						
	15/25	800						
M16	*10/20*	1000		600				
	8/16	1500						
M10	*6/12*	2000		800				
M6,3	*4/8*	2500						
	3/6	4000						
M4	*2/4*	5000						
M1	*0/2*	15000						

KONCENTRACJA

Koncentracja jest to ilość ziarna diamentowego w nasypie wyrażona w karatach (ct), na cm^3 - 1 karat = 0.2grama.

KONCENTRACJA*			ILOŚĆ KARATÓW/cm^3		ILOŚĆ GRAMÓW/cm^3
ŚCIERNICA DIAMENTOWA		ŚCIERNICA CBN*			
100	=	W	4,4	=	0,88g/cm^3
75	=	T	3,3	=	0,66g/cm^3
50	=	Q	2,2	=	0,44g/cm^3

* Inne koncentracje są dostępne na zamówienie.

WYBÓR KONCENTRACJI

Wybór koncentracji zależy od parametrów procesu obróbki.

WYSOKA KONCENTRACJA	ŚREDNIA LUB NISKA KONCENTRACJA
Obróbka wykańczająca	Obróbka zgrubna
Maszyna o dużej mocy	Maszyna o niskiej mocy
Mała powierzchnia kontaktowa	Duża powierzchnia kontaktowa
Zachowanie profilu lub ostrych krawędzi ściernicy	Szlifowanie bez wzrostu temperatury

OPERACJA	WEWNĘTRZNE SZLIFOWANIE	ZEWNĘTRZNE SZLIFOWANIE	SZLIFOWANIE PŁASZCZYZN	OSTRZENIE
Diament	100	75	50	50/75
CBN	W	T	Q	Q/T

CHŁODZIWO

Na ogół, szlifowanie z chłodziwem jest lepsze niż szlifowanie bez chłodziwa, ponieważ chłodziwo redukuje tarcie i zmniejsza ilość ciepła wytworzonego w czasie pracy.

Jednakże, wiele operacji ostrzenia może być wykonywanych bez chłodziwa, przy odpowiednim doborze parametrów procesu i odpowiednim spoiwie ściernicy.

Wybór chłodziwa:

- Ściernica DIAMENTOWA = czysta woda + 1,5% czynnik zapobiegający rdzewieniu lub emulsja
- Ściernica CBN = czysty olej lub woda, zawsze z 5% do 10% emulsji
- Dla ściernic CBN, w celu zwiększenia żywotności ściernicy, zaleca się stosowanie oleju w miejsce emulsji wodorozcieńczalnych

PRZYGOTOWANIE ŚCIERNICY DO PRACY - MONTAŻ , ZAPRAWIENIE TARCZY, OBCIĄGANIE

W celu osiągnięcia jak najlepszych rezultatów stosowania ściernic diamentowych i CBN, należy podczas ich montowania, zaprawiania, obciągania stosować poniższe zalecenia:

MONTAŻ - ZAKŁADANIE ŚCIERNICY NA TRZPIEŃ MASZYNY

- Sprawdź uważnie kołnierze zaciskowe i wrzeciono.
- Upewnij się, czy powierzchnia kołnierzy jest czysta i bez uszkodzeń.
- Upewnij się, czy kołnierze zaciskowe są płaskie i o równej średnicy.
- Sprawdź wrzeciono maszyny, czy nie ma bicia. Całkowite wskazanie bicia nie może być większe niż 5 mikronów.
- Zamontuj ściernicę pomiędzy kołnierzami zaciskowymi.

- Używając czujnika sprawdź, czy bicie ściernicy jest mniejsze niż 25 mikronów. Jeżeli jest większe, można próbować je zminimalizować, uderzając delikatnie gumowym młotkiem w ściernicę.
- Zamocuj i dokręć kołnierze zaciskowe i sprawdź jeszcze raz czujnikiem, czy bicie nie przekracza 25 mikronów.
- Uruchom nowo zamontowaną ściernicę na czas jednej minuty bez szlifowania.
- Nie zaleca się demontowania raz przygotowanego zestawu, jeśli nie jest to konieczne:
  - jeżeli szlifierka wyposażona jest w stożkowe wrzeciono, należy każdą używaną na tej szlifierce ściernicę (prostą, garnkową, stożkową) zamontować na osobnej tulei zaciskowej,
  - w przypadku zmiany ściernicy, należy demontować cały komplet, zapewniając dokładność powtórnego montażu zestawu,
  - w razie potrzeby ponownego użycia którejkolwiek ściernicy.

ZAPRAWIANIE TARCZY - ZAPEWNIENIE KOŁOWOŚCI I WSPÓŁOSIOWOŚCI Z WRZECIONEM MASZYNY

- Pomocne przy ustawianiu ściernicy może być naniesienie na powierzchnię wyrównywaną, cienkiej warstwy białego wosku. Uwaga: nie należy używać tuszu na bazie płynów, który może zniszczyć nasyp ścierny.
- Wosk, który pozostanie na ściernicy po centrowaniu pokaże niewyrównane miejsca.
- Do prawidłowego ustawienia, wyrównania i wycentrowania ściernic prostych, doniczkowych i garnkowych zawsze używaj odśrodkowego urządzenia obciągającego marki Norton®.
  - Odśrodkowe urządzenie obciągające zawsze pracuje na sucho.
  - Dosuń ściernicę diamentową/CBN i ściernicę wyrównującą bardzo blisko, by prawie się dotykały.
  - Uruchom ściernicę diamentową/CBN na normalnej prędkości; rozpocznij wyrównywanie.
  - Doprowadź do zetknięcia obu tarcz.
  - Zwróć uwagę, aby w czasie styku ściernica obciągająca posiadała ruch obrotowy.
  - Przesuwaj ściernicę w obydwu kierunkach z prędkością 10-20mm/s.
  - Po każdym przesunięciu ściernicy wgłębiaj się o 0,01-0,02 mm.
  - Wyrównywanie jest zakończone, gdy ściernica diamentowa lub CBN jest gładka i ma zapewnioną współosiowość z wrzecionem.

OBRÓBKA KORPUSU ŚCIERNICY

Korpus ściernicy nigdy podczas szlifowania nie powinien się zetknąć z przedmiotem obrabianym; tarcie spowoduje wytwarzanie się nadmiernie wysokiej temperatury. Wraz ze zużyciem się części ściernej ściernicy garnkowej, materiał korpusu może zostać odsłonięty, wtedy należy usunąć tą część korpusu poprzez jej wytoczenie.

- Zastosować wąski nożyk z węglika lub stali, aby stoczyć odsłonięty korpus z tworzywa sztucznego.
- Umieścić nożyk w uchwycie.
- Toczyć dokładnie tak, by nasyp ścierny wystawał na 1,5 mm ponad stoczony korpus.

OBCIĄGANIE (OSTRZENIE) NASYPU DLA WYEKSPONOWANIA ZIARNA ŚCIERNEGO

Cel: odsłonięcie ziarna ściernego:

Po każdym wyrównaniu ściernicy konieczne jest jej obciągnięcie (ostrzenie) w celu zapewnienia jej prawidłowej pracy. Operacja ta polega na wyeksponowaniu ziarna ściernego poprzez usunięcie części spoiwa i odbywa się przy zastosowaniu osełek ściernych o spoiwie ceramicznym.

Dobór specyfikacji osełki zależy głównie od rodzaju spoiwa i grubości ziarna.

REKOMENDOWANE OSEŁKI ZAPRAWIANIE

SPOIWO	ROZMIAR ZIARNA ŚCIERNICY	CHARAKTERYSTYKA OSEŁKI
Żywica	126 i większy	38A 150 HVBE
	107 - 64	38A 220 HVBE
	54 i drobniejszy	38A 320 HVBE

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

ZAPEWNIJ SZTYWNOŚĆ MOCOWANIA

- Wszystkie przedmioty obrabiane powinny być mocno zamocowane podczas szlifowania. Jakiekolwiek drgania spowodują nadmierne zużycie ściernicy oraz karbowanie powierzchni obrabianej.
- Podczas szlifowania otworów ściernicami trzpieniowymi staraj się mocować ściernicę tak, by jak najmniejsza część trzpienia wystawała z uchwytu.
- Staraj się maksymalnie eliminować niepodparte elementy.
- Jeśli przedmiot szlifowany podpierany jest przez podtrzymkę, upewnij się, że jest ona wystarczająco silna, aby zagwarantować podparcie bez drgań.

UNIKAJ NADMIERNEJ WIELKOŚCI POSUWU

- Nadmierna wielkość posuwu powoduje zbyt szybkie zużycie ściernicy. Charakteryzuje się ona:
  - twardym odgłosem szlifowania
  - karbowaniem
  - przypalaniem
  - szybkim zużywaniem się ściernicy
  - drganiami.

SZLIFOWANIE NA SUCHO

PRZYPALANIE (NADMIERNA TEMPERATURA)

Przyczyna	Ściernica jest zabita lub tępa.
Rozwiązanie	Naostrz ściernicę przy pomocy osełki.
Przyczyna	Nadmierna wielkość posuwu.
Rozwiązanie	Zredukuj posuw.
Przyczyna	Zbyt twarda ściernica.
Rozwiązanie	Użyj ostrzejszej ściernicy lub zmniejsz obroty ściernicy.
Przyczyna	Zbyt wysoka prędkość ściernicy.
Rozwiązanie	Zmniejsz prędkość ściernicy.

ZŁA CHROPOWATOŚĆ

Przyczyna	Zbyt grube ziarno.
Rozwiązanie	Użyj drobniejszego ziarna.
Przyczyna	Nadmierna wielkość posuwu.
Rozwiązanie	Zredukuj posuw ściernicy lub przedmiotu obrabianego.

KARBOWANIE

Przyczyna	Bicie ściernicy.
Rozwiązanie	Wyrównaj ściernicę; sprawdź mocowanie ściernicy.
Przyczyna	Zbyt twarda ściernica.
Rozwiązanie	Sprawdź specyfikację.

SZLIFOWANIE NA MOKRO

PRZYPALANIE (NADMIERNE CIEPŁO)

Przyczyna	Ściernica tępa lub zapchana.
Rozwiązanie	Naostrz ściernicę przy pomocy osełki.
Przyczyna	Słabe chłodzenie.
Rozwiązanie	Skieruj chłodziwo dokładnie w miejsce styku ściernicy i przedmiotu obrabianego.
Przyczyna	Nadmierne tempo usuwania materiału.
Rozwiązanie	Zredukuj głębokość szlifowania i/lub posuw.
Przyczyna	Zbyt duża prędkość ściernicy.
Rozwiązanie	Zmniejszaj prędkość ściernicy.

ZŁA CHROPOWATOŚĆ

Przyczyna	Zbyt wyeksponowane ziarno.
Rozwiązanie	Użyj mniejszej siły w czasie ostrzenia przy pomocy osełki. Przerwij ostrzenie jak tylko tarcza zacznie szybko zużywać osełkę.
Przyczyna	Zbyt duży rozmiar ziarna.
Rozwiązanie	Wybierz drobniejsze ziarno.
Przyczyna	Słabe chłodzenie.
Rozwiązanie	Zwiększ strumień chłodziwa i skieruj go dokładnie w miejsce styku ściernicy i przedmiotu obrabianego.

KARBOWANIE

Przyczyna	Bicie ściernicy.
Rozwiązanie	Wyrównaj ściernicę; sprawdź mocowanie ściernicy.
Przyczyna	Zbyt twarda ściernica.
Rozwiązanie	Sprawdź specyfikację.

ŚCIERNICA NIE SZLIFUJE

Przyczyna	Ściernica wygładzona (stępiona) w czasie wyrównywania.
Rozwiązanie	Naostrz delikatnie ściernicę przy pomocy osełki, aż ziarno ścierne zostanie wyeksponowane.
Przyczyna	Ściernica zapchana.
Rozwiązanie	Naostrz delikatnie ściernicę przy pomocy osełki, aż ziarno ścierne zostanie wyeksponowane. Zwiększ przepływ chłodziwa, aby zapewnić czystość powierzchni ściernicy. Nigdy nie szlifuj bez włączonego chłodziwa.
Przyczyna	Zbyt drobne ziarno.
Rozwiązanie	Sprawdź specyfikację.

NIEEFEKTYWNE SZLIFOWANIE

Przyczyna	Mały posuw i mała prędkość.
Rozwiązanie	Zwiększ wielkość posuwu; zwiększ prędkość ściernicy (nie przekraczaj maksymalnej prędkości ściernicy).

KRÓTKA ŻYWOTNOŚĆ ŚCIERNICY

Przyczyna	Słabe chłodzenie.
Rozwiązanie	Zwiększ strumień chłodziwa i skieruj go dokładnie w miejsce styku ściernicy i przedmiotu obrabianego.
Przyczyna	Mała prędkość ściernicy.
Rozwiązanie	Zwiększ prędkość ściernicy (nie przekraczaj maksymalnej prędkości ściernicy).
Przyczyna	Nadmiernie wyeksponowane ziarna.
Rozwiązanie	Użyj mniejszej siły w czasie ostrzenia przy pomocy osełki.
Przyczyna	Ściernica za miękka lub za twarda.
Rozwiązanie	Zmień wielkość ziarna lub twardość; zwiększ koncentrację.

TARCZE DIAMENTOWE

INFORMACJE TECHNICZNE

PRĘDKOŚCI OBROTOWE

MAKSYMALNE PRĘDKOŚCI OBROTOWE		
ŚREDNICA (mm)	MAX M/S	MAX RPM
100	80	15300
115	80	13300
125	80	12250
150	80	10200
180	80	8500
200	80	7650
230	80	6650
250	80	6100
300	100	6400
350	100	5500
400	100	4800
450	63	2700

Nigdy nie przekraczaj Maksymalnych Prędkości Obrotowych:

- Tarcze do przecinarek ręcznych ø < 230mm: 80m/s
- Tarcze do przecinarek ręcznych ø > 230mm: 100m/s
- Inne: 63m/s

OCHRONA OSOBISTA

Okulary ochronne, tłumiki na uszy, rękawice ochronne, maski przeciwpyłowe i jeżeli warunki są trudne, zalecana jest również dodatkowa ochrona twarzy. Skórzane fartuchy i obuwie ochronne muszą być także stosowane.

Stosować maskę	Stosować rękawice ochronne	Stosować okulary ochronne	Stosować słuchawki	Przed użyciem przeczytaj instrukcję	Nie do szlifowania bocznego	Cięcie na sucho	Cięcie na mokro

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

TARCZA DIAMENTOWA NIE TNIE

Przyczyna	Segmenty są zbyt twarde do materiału.
Rozwiązanie	Sprawdź czy ostrze jest odpowiednie do materiału.
Przyczyna	Segmenty stępiły się.
Rozwiązanie	Naostrzyć segmenty poprzez cięcie materiału ściernego (np. piaskowiec).
Przyczyna	Niewystarczająca moc maszyny.
Rozwiązanie	Sprawdź napięcie prądu, moc maszyny i filtry.

NADMIERNE ZUŻYCIE

Przyczyna	Segmenty są zbyt miękkie do materiału (np. gdy tarcza do twardych materiałów jest użyta do cięcia materiałów ściernych).
Rozwiązanie	Sprawdź, czy tarcza diamentowa jest odpowiednia do materiału.

PĘKNIĘCIE STALOWEGO ŚRODKA

Przyczyna	Segmenty są za twarde do materiału.
Rozwiązanie	Sprawdź, czy tarcza jest odpowiednia do materiału.
Przyczyna	Nadmierny nacisk tnący, przegrzanie, poślizg tarczy na materiale i zablokowanie cięcia.
Rozwiązanie	Pozwól ostrzu wykonać pracę, nie wywieraj zbyt dużego nacisku i pozwól ostrzu ostygnąć regularnie przez odsunięcie go od obrabianego elementu na kilka sekund.

UTRATA LUB PĘKNIĘCIE SEGMENTÓW

Przyczyna	Segmenty są zbyt twarde do materiału. Ostrze odbija się od materiału i segment pęka.
Rozwiązanie	Sprawdź, czy tarcza diamentowa jest odpowiednia do materiału.

PRZYPALANIE SEGMENTÓW

Przyczyna	Nadmierna siła cięcia powoduje przegrzanie. Jest to łatwo rozpoznawalne poprzez niebieski kolor w miejscu, gdzie segmenty i stalowy rdzeń są zespolone.
Rozwiązanie	Pozwól ostrzu ostygnąć regularnie przez odsunięcie go od obrabianego elementu na kilka sekund.
Przyczyna	Segmenty są zbyt twarde do materiału.
Rozwiązanie	Sprawdź, czy ostrze diamentowe jest odpowiednie do materiału. Alternatywnie użyj mniejszego nacisku tnącego i pozwól, aby ostrze samo pracowało.

PODCINANIE

Przyczyna	Podcinanie pojawia się, gdy stalowy rdzeń zużywa się szybciej niż segmenty, np. tam, gdzie segmenty i stalowy rdzeń są połączone. Jest to zazwyczaj spowodowane przez materiały, które są bardzo ścierne. Resztki po cięciu nie są w wystarczającym stopniu usuwane i naruszony jest stalowy rdzeń. Podcinanie na pewno się pojawi, jeżeli ostrze diamentowe przeznaczone do twardych materiałów jest użyte do cięcia materiałów ściernych.
Rozwiązanie	Użyj tarczy diamentowej odpowiedniej do konkretnego materiału.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

ZAWSZE

Dla własnego bezpieczeństwa upewnij się, że jesteś w pełni świadomy zasad bezpiecznego użytkowania tarcz diamentowych.

✓	ZAWSZE	Czytaj instrukcje dostarczone przez dostawcę tarcz i urządzeń.
✓	ZAWSZE	Przechowuj tarcze w warunkach suchych, gdzie nie ma mrozu i unikaj wysokich różnic temperatur.
✓	ZAWSZE	Upewnij się, że produkt jest odpowiedni do swojego celu.
✓	ZAWSZE	Obchodź się, przechowuj i transportuj produkty z należytą ostrożnością.
✓	ZAWSZE	Odłącz maszynę od zasilania przed zakładaniem tarczy.
✓	ZAWSZE	Zbadaj wszystkie produkty przed montażem i okresowo podczas używania tarczy ze względu na możliwe defekty lub uszkodzenie (rdzeniowa płaskość, pęknięcia, podcięcia, uszkodzenie otworu trzpienia...).
✓	ZAWSZE	Sprawdzaj, czy używane są odpowiednie urządzenia montażowe i czy są one czyste, wolne od zniekształceń i bez zadziorów.
✓	ZAWSZE	Upewnij się, że listwy podpierające są przymocowane i dobrze umocowane.
✓	ZAWSZE	Używaj odpowiednich osłon (na ostrza i pasy).
✓	ZAWSZE	Upewnij się, że obrabiany element jest dobrze umocowany.
✓	ZAWSZE	Noś środki ochrony osobistej.
✓	ZAWSZE	Unikaj nierównego zużywania się tarczy, aby produkt pracował w pełni efektywnie.
✓	ZAWSZE	Upewnij się, co do zgodności pomiędzy strzałką kierunku produktu i rotacji maszyny.
✓	ZAWSZE	Upewnij się, że wszystkie maszyny używające tarcz spełniają wymagania obecnych dyrektyw maszynowych.
✓	ZAWSZE	Bądź świadomy ryzyka, jakie występuje podczas używania tarcz i przestrzegaj rekomendowanych zabezpieczeń: • Kontakt cielesny z produktem ściernym przy prędkości obrotowej. • Urazy wynikające z uszkodzenia się produktu podczas jego używania. • Resztki, iskry, opary i kurz powstałe podczas szlifowania. • Hałas. • Wibracje.

NIGDY

Dla własnego bezpieczeństwa upewnij się, że jesteś w pełni świadomy zasad bezpiecznego użytkowania tarcz diamentowych.

✘	NIGDY	Nie pozwalaj używać ściernic nieprzeszkolonym osobom.
✘	NIGDY	Nie używaj produktu, który jest uszkodzony albo, który został upuszczony.
✘	NIGDY	Nie używaj produktu, jeżeli nie może być on właściwie zidentyfikowany.
✘	NIGDY	Nie używaj maszyny, która nie jest w dobrym stanie albo ma uszkodzone części.
✘	NIGDY	Nie wciskaj ściernicy na urządzenie montażowe oraz nie modyfikuj rozmiaru otworu.
✘	NIGDY	Nie przekraczaj maksymalnej prędkości obrotowej zaznaczonej na produkcie.
✘	NIGDY	Nie używaj zbyt dużej siły do produktu i nie pozwól na jego przegrzanie.
✘	NIGDY	Nie używaj kołnierzy, które są brudne i płaskie.
✘	NIGDY	Nie dociskaj za mocno urządzenia montażowego.
✘	NIGDY	Nie uruchamiaj maszyny dopóki osłona nie jest dobrze umocowana na swoim miejscu.
✘	NIGDY	Nie używaj dalej produktu, gdy pojawią się wibracje. Wymień go.
✘	NIGDY	Nie szlifuj częścią produktu, która nie jest zaprojektowana do danego działania.
✘	NIGDY	Nie obrabiaj materiału, do którego produkt nie jest przeznaczony.
✘	NIGDY	Nie zatrzymuj ściernicy przez nałożenie siły na jej powierzchnię, pozwól żeby sama się zatrzymała.
✘	NIGDY	Nie przekraczaj dopuszczalnych prędkości: odnieś się do wartości podanych na produkcie.
✘	NIGDY	Nie używaj tarcz z brakującymi segmentami lub z pęknięciami.
✘	NIGDY	Nie używaj produktów na sucho, które są do użycia na mokro.
✘	NIGDY	Nie noś luźnych ubrań, krawatów i biżuterii.

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY I WSPÓŁPRACY HANDLOWEJ OBOWIĄZUJĄCE W FIRMIE SAINT-GOBAIN HPM POLSKA SP. Z O.O.

DEFINICJE I INTERPRETACJA

1.1 W niniejszych Warunkach (o ile z kontekstu nie wynika inaczej), następujące wyrazy i wyrażenia posiadają następujące znaczenie.
1.2 „Warunki" oznaczają niniejsze zasady i warunki sprzedaży.
1.3 „Umowa" oznacza umowę sprzedaży Towarów zawartą przez lub w imieniu spółki Saint-Gobain HPM Polska sp. z o.o. ze stroną będącą odbiorcą dostarczanych przez Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. na mocy Umowy Towarów, która staje się wiążąca w momencie potwierdzenia przez Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. Zamówienia.
1.4 „Zamawiający (płatnik)" oznacza kupującego Towary lub odbiorcę Towarów, który jest zarejestrowany w systemie sprzedażowym Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.
1.5 „Towary" oznaczają maszyny, akcesoria, narzędzia ścierne pozostające w ofercie sprzedaży Saint-Gobain HPM Polska sp. z o.o. na dzień zawarcia umowy sprzedaży.
1.6 „Zamówienie" oznacza zamówienie na Towary złożone przez Zamawiającego (płatnika), a otrzymane przez Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.
1.7 „Dzień Roboczy" oznacza każdy dzień od poniedziałku do piątku (włącznie), nie będący ustawowym dniem wolnym od pracy na terenie RP.
1.8 „Opiekun Klienta" oznacza pracownika działu handlowego wyznaczonego przez Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. do bieżących kontaktów z Zamawiającym.
1.9 „Towary standardowe (MTS)" oznaczają produkty zamieszczone w katalogu produktów standardowych oferowanych przez Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o., będące w ciągłej sprzedaży.
1.10 „Towary niestandardowe (MTO)" oznaczają produkty, które Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. wykonuje na specjalne Zamówienie Zamawiającego (płatnika), których termin realizacji jest ustalany indywidualnie.
1.11 „MAGAZYN: EU / PL" definiuje dostępność produktów, gdzie skrót EU oznacza Europejski Produkt Magazynowy o wydłużonym terminie dostawy, podczas gdy PL oznacza Krajowy Produkt Magazynowy.

2. POSTANOWIENIA OGÓLNE

2.1 Ogólne warunki sprzedaży i współpracy handlowej, zwane dalej również "OWS", stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży i umów dostawy zawieranych z Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. przy czym w sytuacji, kiedy strony swoje prawa i obowiązki uzgodniły w formie odrębnej, pisemnej Umowy, w pierwszej kolejności znajdują zastosowanie postanowienia takiej pisemnej Umowy, a postanowienia niniejszych OWS mają zastosowanie jedynie w zakresie nieuregulowanym w Umowie.
2.2 Ogólne warunki sprzedaży i współpracy handlowej są podane do wiadomości Zamawiającego, najpóźniej przy składaniu przez niego Zamówienia, ponadto dostępne są na stronie internetowej, www.saint-gobain.abrasives.pl. Jeżeli Zamawiający pozostaje w stałych stosunkach handlowych z Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. przyjęcie przez Zamawiającego ogólnych warunków sprzedaży lub dostawy przy jednym Zamówieniu przyjmuje się ich akceptację dla wszystkich pozostałych Zamówień i umów sprzedaży lub dostawy.
2.3 Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do jednostronnego wprowadzania zmian do OWS poprzez wydanie nowej wersji OWS, na co Zamawiający wyraża zgodę z zastrzeżeniem ust. 5.
2.4 Wszelkie zmiany wprowadzone do OWS zostaną uznane za potwierdzone, jeżeli Zamawiający nie doręczy żadnego pisemnego zastrzeżenia w terminie 7 dni od dnia otrzymania OWS lub umieszczenia na stronie internetowej Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.
2.5 Wszelkie odstępstwa od warunków zawartych w OWS będą pod rygorem nieważności wiążące jedynie w przypadku, gdy zostały pisemnie uzgodnione przez obie strony.
2.6 Wszelkie pokwitowania lub innego rodzaju oświadczenia i dokumenty Zamawiającego, w tym ogólne warunki umów Zamawiającego, nie będą zmieniać warunków niniejszej Umowy, OWS lub wszelkich specyfikacji technicznych, lub innych dokumentów wydanych przez Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.
2.7 Jeżeli strony wskażą w Zamówieniu klauzulę Incoterms zastosowanie znajdują Incoterms 2000.
2.8 Przeniesienie wierzytelności z umowy sprzedaży lub umowy dostawy wymaga dla swej ważności wyrażenia uprzedniej pisemnej zgody przez Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.
2.9 Kupujący przyjmując ofertę Saint – Gobain HPM Polska Sp. z o.o., wyraża zgodę, że nie będzie korzystał z Produktów lub związanej z nimi dokumentacji z naruszeniem jakichkolwiek obowiązujących przepisów kontroli eksportowej lub importowej.
2.10 Jeżeli dostawa Produktów uzależniona jest od przyznania koncesji (licencji) eksportowej przez organy administracji rządowej lub jakikolwiek jej organ zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa albo jest w innym zakresie ograniczona lub zakazana na mocy praw lub przepisów kontroli eksportowej, Saint Gobain HPM Polska może zawiesić wykonywanie swoich zobowiązań wobec Kupującego dotyczących danej dostawy do czasu uzyskania wymaganej koncesji (licencji) lub, odpowiednio, na okres ograniczenia lub zakazu i może nawet odmówić realizacji zamówienia bez ponoszenia jakiejkolwiek odpowiedzialności wobec Kupującego. Ponadto jeżeli wymagane jest oświadczenie użytkownika końcowego, Saint – Gobain HPM Polska Sp. z o.o. niezwłocznie poinformuje o tym Kupującego, a Kupujący dostarczy taki dokument.

3. CENA

3.1 Cena płatna za Towary standardowe jest ceną podaną w cenniku produktów Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o., od których naliczane są rabaty dystrybucyjne których wysokość ustalana jest indywidualnie z Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o., na mocy oddzielnych umów.
3.2 Cena płatna za Towary niestandardowe jest ceną ustalaną indywidualnie na mocy oddzielnych umów.
3.3 Przedstawione w cenniku produktów Saint-Gobain HPM Polska ceny są cenami bez podatku VAT (na podstawie ustawy z dn. 11.03.2004 o podatku od towarów i usług, która ukazała się w Dz. U. nr 54 z dn. 05.04.2004).
3.4 Wszystkie zawarte w cenniku produktów Saint-Gobain HPM Polska ceny tracą ważność w momencie publikacji nowej oferty lub nowego cennika.

4. ZAMÓWIENIA

4.1 Zamówienie na produkty Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. musi być złożone w formie pisemnej bądź elektronicznej (w systemach „EDI", „Fax to EDI" albo „Abrasives Connection") a jego przyjęcie do realizacji jest potwierdzane w obu przypadkach na piśmie przez Dział Obsługi Klienta.
4.2 Zamówienie powinno określać podstawowe dane takie jak: asortyment, indeks produktu, ilość, jednostka miary, oczekiwany termin i miejsce dostawy (nazwa, kod pocztowy i adres Odbiorcy), oraz winno określać dokładną nazwę Zamawiającego (płatnika), imię i nazwisko (imiona i nazwiska). Jeśli adres dostawy różni się od adresu Zamawiającego, konieczne jest podanie imienia i nazwiska oraz numeru telefonu osoby upoważnionej do odbioru Zamówienia.
4.3 Minimalna wartość Zamówienia pisemnego (za wyjątkiem części zamiennych maszyn NORTON CLIPPER) wynosi 500 PLN.
4.3.1 W przypadku zamówień pisemnych o wartości od 500 do 2.000 PLN naliczana będzie opłata logistyczna w wysokości 100 PLN.

4.3.3 Zamówienia pisemne o wartości przekraczającej 2000 PLN oraz zamówienia elektroniczne bez względu na wartość zwolnione są z opłaty.
4.3.4 W przypadku Zamówienia ze wskazaniem różnych miejsc dystrybucji, każdy z punktów dostawy identyfikowany będzie jako odrębne Zamówienie.
4.4 Towary niestandardowe otrzymają status równorzędny z Towarami standardowymi pomimo różnego terminu dostaw, a ich wartość na Zamówieniu będzie traktowana łącznie.
4.5 Zamówienia przyjmowane są przez Dział Obsługi Klienta, który pracuje w każdy dzień roboczy w godzinach: od 7.30 do 15.30. Zamówienia można również składać przez 24 godziny za pomocą Internetu: sga-pl@saint-gobain.com lub faksu: (+48 63) 27 20 401.
4.6 Przez datę przyjęcia Zamówienia rozumie się datę wystawienia i wysłania potwierdzenia przyjęcia Zamówienia do Zamawiającego.
4.7 Potwierdzenie Zamówienia wysyłane jest do Zamawiającego drogą mailową bądź faksem na adres lub numer uzgodniony między Stronami.
4.8 Zamawiający zobowiązany jest niezwłocznie po otrzymaniu potwierdzenia przyjęcia Zamówienia do weryfikacji danych zawartych w potwierdzeniu przyjęcia Zamówienia. Brak uwag ze strony Zamawiającego niezwłocznie po otrzymaniu potwierdzenia przyjęcia Zamówienia oznacza jego akceptację.
4.9 Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do poprawienia w każdym momencie wszelkich błędów pisarskich popełnionych przez swoich pracowników. Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. nie odpowiada za błędy pisarskie.
4.10 W przypadku, gdy na potwierdzeniu przyjęcia Zamówienia nie jest zawarta orientacyjna data dostawy, jest to równoznacznie z blokadą Zamawiającego w systemie Saint-Gobain HPM Polska wynikającą z zaległych płatności bądź przekroczenia kredytu kupieckiego. W przypadku wystąpienia wymienionych wyżej sytuacji zalecany jest kontakt z Działem Obsługi Klienta lub opiekunem Klienta celem wyjaśnienia sytuacji.
4.11 Jeżeli w oczekiwanym przez Zamawiającego (płatnika) terminie nie jest możliwa dostawa całości zamawianego asortymentu, Dział Obsługi Klienta Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. w potwierdzeniu przyjęcia Zamówienia przedstawia najbliższy możliwy termin realizacji Zamówienia.
4.12 W przypadku rezygnacji Zamawiającego z odbioru zamówionego towaru niestandardowego, Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. ma prawo obciążenia Zamawiającego kosztami produkcji i magazynowania tego Zamówienia.
4.13 W przypadku stwierdzenia nieuregulowanych terminowo płatności i (lub) przekroczenia limitu bieżącego zadłużenia Dział Obsługi Klienta Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. może wstrzymać przyjęcie Zamówienia do realizacji oraz zawiesić realizację już potwierdzonych Zamówień do czasu wyjaśnienia sytuacji, o czym niezwłocznie powiadamia Zamawiającego (płatnika). W takim wypadku termin realizacji Zamówienia liczony jest od momentu wyjaśnienia sytuacji.

5. TERMINY REALIZACJI ZAMÓWIEŃ

5.1 Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. realizuje Zamówienia wg poniższego terminarza:
5.1.1 Dla produktów standardowych (MTS) termin wynosi orientacyjnie
- dla dostaw z magazynu w Polsce (produkty oznaczone w katalogu jako MAGAZYN/PL) do 72h od złożenia Zamówienia, o ile wpływa ono do godz. 15-tej
- dla dostaw z magazynu w Europie (produkty oznaczone w katalogu jako MAGAZYN/EU) do 10 dni kalendarzowych od złożenia Zamówienia.

5.1.2 Dla produktów niestandardowych (MTO) w orientacyjnej dacie wskazanej na potwierdzeniu przyjęcia Zamówienia. Przybliżony termin realizacji produktów niestandardowych (MTO) wynosi:
GRUPA TYP PRODUKTU CZAS REALIZACJI
BA (spojone)
Organiczne do 7 tygodni
Ceramiczne do 8 tygodni
CA (nasypowe)
Jumbo role do 9 tygodni
Lamelki do 6 tygodni
Pozostałe do 4 tygodni
CP (tarcze i maszyny) Wszystkie do 4 tygodni
SA (superścierne) Wszystkie do 10 tygodni
5.2 Saint-Gobain HPM Polska dokłada wszelkich starań, aby zapewnić dostawę wszystkich zamówionych Towarów w terminie. Jednakże zastrzega sobie prawo do zmiany terminu dostawy wskazanego orientacyjnie na potwierdzeniu przyjęcia Zamówienia.

6. DOSTAWY

6.1 Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. realizuje dostawy na terytorium RP w miejsce i w terminie zgodnym z danymi na potwierdzeniu przyjęcia Zamówienia przesłanymi przez Dział Obsługi Klienta Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.
6.2 W razie podania błędnego adresu – kodu pocztowego przez Zamawiającego (płatnika), co spowodowało dostawę w inne od oczekiwanego miejsce dostawy, Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. ma prawo obciążyć Zamawiającego (płatnika) należnymi kosztami transportu.
6.3 Przy dostawie Zamawiający otrzymuje każdorazowo dokument WZ.
6.4 Faktura wysyłana jest Zamawiającemu (płatnikowi) w terminie 7 dni od dnia wydania towaru, zgodnie z § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie m.in. wystawiania faktur (Dz. U. nr 212, poz. 1337) drogą pocztową na adres Zamawiającego (płatnika) lub w formacie elektronicznym na wskazany adres e-mail, pod warunkiem uprzedniej akceptacji tego sposobu przesyłania faktur przez Zamawiającego.

6.5 Dla ułatwienia wprowadzenia towaru na stan przez Zamawiającego, niezwłocznie po dostawie Saint-Gobain HPM Polska przekaże Zamawiającemu drogą mailową zeskanowaną fakturę w wersji elektronicznej.
6.6 Dla produktów niestandardowych (MTO) Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do dostawy z uwzględnieniem tolerancji ilościowej: +/- 10% do Zamówień od 20 szt. włącznie; +/- 2 szt. do Zamówień w przedziale 5 do 20 szt.; +/- 1 szt. do Zamówień w ilości od 3-5 szt. oraz 0% do Zamówień do 2 szt. włącznie.
6.7 Dla produktów standardowych (MTS) dostawa odbywa się w ilości stanowiącej wielokrotność opakowania zbiorczego, zgodnie z aktualną ofertą zawartą w katalogu bądź cenniku; w przypadku zamówienia na ilość mniejszą niż określoną dla opakowania zbiorczego danego asortymentu, domniemywa się, że zamówienie opiewa na pełne opakowanie zbiorcze i tak też zostanie ono potwierdzone i zrealizowane.

7. PŁATNOŚCI

7.1 Każdy nowy Zamawiający (płatnik), który rozpoczyna współpracę z Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o., zobowiązany jest do: płatności gotówką, przedpłaty lub płatności gotówką za pobraniem.
7.2 Standardowym terminem płatności w firmie Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. jest termin 14 dni od daty wystawienia faktury (jeśli strony nie uzgodniły inaczej).

7.3 Płatność za sprzedane Towary wskazane na fakturze należy dokonać przelewem na konto bankowe Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. wskazane na danej fakturze.
7.4 W przypadku nie dokonania płatności za sprzedane Towary wskazane na fakturze w wyznaczonym terminie, wszelkie kolejne planowe dostawy Towarów zostają wstrzymane.
7.5 W razie znaczących zmian w sytuacji prawnej lub finansowej Zamawiającego (płatnika) mogących mieć wpływ na dokonywanie płatności, Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. rezerwuje sobie prawo, nawet w momencie zrealizowania częściowego Zamówienia, do wstrzymania dostaw oraz do uruchomienia gwarancji płatności.

8. REKLAMACJE

8.1 Niniejsze OWS dotyczą jedynie odpowiedzialności z tytułu gwarancji jakości, jeśli gwarancja jakości została udzielona indywidualnie dla danego Towaru w postaci pisemnego dokumentu gwarancyjnego. Wyłącza się odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady fizyczne sprzedanego Towaru w ramach Umowy (umowy sprzedaży lub umowy dostawy) zawartej pomiędzy przedsiębiorcami (Zamawiającym oraz Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.).
8.2 Zgłoszenie reklamacyjne powinno zostać przesłane do działu Obsługi Klienta Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. faksem bądź drogą mailową w sposób analogiczny do złożonego zamówienia i powinno zawierać: nr dokumentu WZ lub faktury, datę dostawy, oznaczenie typu reklamacji (ilościowa, jakościowa, inna) oraz kopię listu przewozowego
8.3 Dział Obsługi Klienta Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. potwierdza Zamawiającemu drogą mailową fakt przyjęcia zgłoszenia reklamacyjnego.
8.4 Zgłoszenia reklamacyjne rozpatrzone będzie w terminie 14 dni roboczych od daty otrzymania zgłoszenia.
8.5 Reklamacje dostaw.
8.5.1 Reklamacje dostaw dotyczą wszelkich nieprawidłowości związanych z dostawą towarów.
8.5.2 Zamawiający (Płatnik) ma obowiązek potwierdzenia odbioru przesyłki oraz starannego sprawdzenia jej stanu niezwłocznie po jej otrzymaniu. Wszelkie ubytki lub uszkodzenia towaru muszą być stwierdzone protokolarnie w obecności kuriera. O ile to możliwe należy dokonać dokumentacji fotograficznej uszkodzonej przesyłki.
8.5.3 Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. rozpatrzy każdą reklamację i w terminie wynikającym z kodeksu cywilnego oraz innych obowiązujących w danym momencie przepisów powiadomi Zamawiającego (płatnika) o jej wyniku.
8.6 Reklamacje jakościowe.
8.6.1 Reklamacje jakościowe dotyczą wszelkich uzasadnionych wątpliwości związanych z parametrami technicznymi dostarczonych Towarów, o ile objęte są gwarancją jakości i podlegają procedurze reklamacji Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.
8.6.2 W przypadku reklamacji jakościowej należy odesłać wadliwy wyrób do siedziby Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o., chyba, że koszt wysyłki jest niewspółmierny do wartości Towaru albo jest to niemożliwe ze względu na uszkodzenie narzędzia w czasie jego eksploatacji; w takiej sytuacji należy przesłać zdjęcie. Reklamowany Towar bądź jego pozostałości należy zachować do czasu przyjazdu Opiekuna Klienta lub innej osoby wydelegowanej przez Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. do rozpatrywania reklamacji.
8.6.3 W przypadku odesłania Towaru do reklamacji, należy odesłać wyłącznie Towar reklamowany, a nie całą partię, z którego pochodzi.
8.6.4.Czas rozpatrywania reklamacji jakościowej biegnie od dnia dostarczenia reklamowanego wyrobu bądź zdjęcia, które powinno nastąpić nie później niż w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia roszczenia reklamacyjnego.
8.7 Sprawy reklamacji nienormowane OWS podlegają przepisom Kodeksu cywilnego.

9. SIŁA WYŻSZA

Realizacja ze strony Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. jakiegokolwiek warunku jakiejkolwiek Umowy, a w szczególności (nie uchybiając ogólnemu charakterowi wcześniejszych postanowień) jakiejkolwiek gwarancji jakiejkolwiek dostawy, może ulegać zmianom na mocy zawartej z Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. pisemnej umowy. Firmie Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. przysługuje prawo do odstąpienia od Umowy w przypadku wystąpienia okoliczności poza zwykłą kontrolą firmy, włączając w to (bez względu na ogólny charakter wcześniejszych postanowień) przypadki siły wyższej, wojny, zamieszki publiczne, strajki, lokauty, interwencje lub akty prawne władz państwowych, stany zagrożenia w kraju lub w regionie, pożary, powodzie, trzęsienia ziemi, susze, burze, mgły, wypadki, strajki albo brak materiałów, siły roboczej lub środków transportu. Prawo odstąpienia od umowy przysługuje Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. w ciągu 1 roku od dnia powzięcia wiadomości o zdarzeniu, o którym mowa powyżej.

10. PRAWO DO ROZWIĄZANIA UMOWY

10.1 Bez uszczerbku dla innych praw i środków zaradczych, przysługuje Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. prawo do rozwiązania każdej Umowy z Zamawiającym poprzez wykonanie prawa odstąpienia od Umowy, a także prawo zawieszenia dalszych dostaw Towarów oraz natychmiastowego wstrzymania wysyłki Towarów, jeśli wystąpi którakolwiek z następujących okoliczności, przy czym prawo odstąpienia od Umowy przysługuje Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. w ciągu 1 roku od dnia powzięcia wiadomości o tej okoliczności:
10.1.1 Zamawiający naruszy jakiekolwiek postanowienie niniejszych Warunków lub jakąkolwiek zawartą z Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. umowę.
10.1.2 Wyznaczony zostanie syndyk, likwidator lub zarządca majątku Zamawiającego, Zamawiający (płatnik) ogłosi upadłość, wejdzie na drogę postępowania układowego z wierzycielami, ogłosi bankructwo lub skierowane zostaną do Zamawiającego (płatnika) jakiekolwiek roszczeni lub jeśli wszczęte zostanie przeciwko Zamawiającemu (płatnikowi) postępowanie wykonawcze w którymkolwiek kraju.
10.1.3 Zamawiający (płatnik) utraci zdolność spłaty długów w dacie ich wymagalności.
10.2 W przypadku rozwiązania Umowy i bez uszczerbku dla innych praw i środków zaradczych, Saint-Gobain HPM Polska sp. z o.o. przysługuje prawo do otrzymania wszystkich płatności należnych wówczas od Zamawiającego (płatnika) z tytułu dostaw Towarów.

11. POUFNOŚĆ

11.1 Wszystkie informacje dotyczące produktów, działalności gospodarczej, rysunki, wzory i specyfikacje, które otrzyma Zamawiający (płatnik) od Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o., należy traktować jako poufne i nie ujawniać ich jakiejkolwiek osobie trzeciej bez wcześniejszej zgody uprzednio udzielonej przez Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. na piśmie, ani wykorzystywać ich do jakiegokolwiek celu bez upoważnienia udzielonego przez Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.. Ten Warunek nie odnosi się do informacji:
11.1.1 która jest w momencie jej ujawnienia lub zostanie podana do wiadomości publicznej w terminie późniejszym w sposób inny niż na skutek naruszenia przez Zamawiającego (płatnik) tego Warunku.
11.1.2 co do której może Zamawiający (płatnik) wykazać w satysfakcjonujący Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. sposób, że była zamawiającemu znana przed otrzymaniem jej od Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.
11.1.3 która jest lub zostaje udostępniona Zamawiającemu (płatnikowi) z innego źródła i jest wolna od wszelkich ograniczeń co do jej stosowania lub ujawnienia lub której ujawnienie jest wymagane przepisami prawa.

12. PRAWO WŁAŚCIWE I JURYSDYKCJA

Wszelkie spory wynikające z wykonania dostaw materiałów nie mogące być rozstrzygnięte na drodze polubownej będą rozsądzone definitywnie i ostatecznie według prawa polskiego przez Sąd powszechny właściwy dla siedziby Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o. Obie strony zobowiązują się do wykonania orzeczenia sądu.

NORTON

SAINT-GOBAIN

NORTON
SAINT-GOBAIN

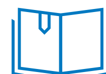


Tniesz? Szlifujesz?

Aplikacja eNorton

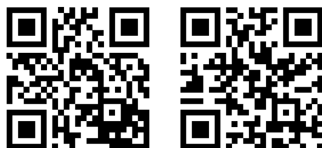
Wie czego potrzebujesz


DOBÓR WŁAŚCIWEGO PRODUKTU


KATALOG I CENY PRODUKTÓW


LOKALIZACJA NAJBLIŻSZEGO SKLEPU I SERWISU


PORADY DOTYCZĄCE UŻYCIA PRODUKTÓW ŚCIERNYCH







www.saint-gobain.abrasives.pl

Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.
ul. Norton 1
62-600 Koło
Poland

TEL: +48 63 26 17 100
FAX: +48 63 27 20 401

Form # 3042

SAINT-GOBAIN

KATALOG 2016

